



Instituto Politécnico de Tomar

Escola Superior de Tecnologia de Tomar

**Implementação de um plano  
de conservação preventiva  
do Palácio da Quinta da Regaleira:  
o caso da Coleção Maçónica Pisani Burnay**

Relatório de estágio

**Inês Abrantes Ferreira Santos**

Mestrado em Conservação e Restauro  
(Conservação Preventiva)

**Tomar/ setembro/ 2018**



Instituto Politécnico de Tomar

www.ipt.pt



Instituto Politécnico de Tomar

**Escola Superior de Tecnologia de Tomar**

**Inês Abrantes Ferreira Santos**

**Implementação de um plano de  
conservação preventiva do Palácio da  
Quinta da Regaleira: o caso da Coleção  
Maçónica Pisani Burnay**

Relatório de Estágio

Orientado por:

Mestre Matthias Tissot | Archeofactu

Mestre Ricardo Triães | Instituto Politécnico de Tomar

Relatório de Estágio  
apresentado ao Instituto Politécnico de Tomar  
para cumprimento dos requisitos necessários  
à obtenção do grau de Mestre  
em Conservação e Restauro



## RESUMO

---

O presente trabalho foi realizado no âmbito do estágio curricular do mestrado em conservação e restauro tendo como objetivo a implementação de um plano de conservação preventiva do palácio da Quinta da Regaleira, mais concretamente na Coleção Maçónica de José Eduardo Pisani Burnay. Esta é constituída por cerca de 650 objetos de índole maçónica (jóias, insígnias, diplomas, medalhas, alfaías litúrgicas de Loja, etc.), compostos por vários materiais como têxteis, papel, metais, madeira, pedras, etc. Pertence ao município de Sintra e atualmente encontra-se em depósito na fundação CulturSintra, porém, devido às más condições em que se encontrava, foi necessário desenvolver uma metodologia de carácter preventivo.

Neste trabalho é realizada a contextualização da coleção, a caracterização material e técnica dos objetos e o levantamento do seu estado de conservação. Caracteriza-se o método de inventariação e de marcação dos objetos. Define-se os sistemas e materiais de armazenamento e acondicionamento existentes, quais foram implementados no caso da coleção e estabelece-se as normas e procedimentos de manuseamento. São caracterizados os parâmetros ambientais dos espaços de reserva e no final é realizada a avaliação de riscos da coleção.

**Palavras-chave:** Conservação preventiva, estado de conservação, coleção, armazenamento, acondicionamento.

---

# ABSTRACT

---

The following work, accomplished at the master's internship in conservation and restoration at the Instituto Politécnico de Tomar, aiming at the implementation of a preventive conservation plan of the Quinta da Regaleira palace, more concretely in the Masonic Collection of José Eduardo Pisani Burnay. This collection is made up of about 650 Masonic objects (jewels, insignia, diplomas, medals, liturgical implements of Loja, etc.), composed of various materials such as textiles, paper, metals, wood, stones, etc. It belongs to the municipality of Sintra and is currently deposited at the CulturSintra foundation, but due to the poor conditions in which it was found, it was necessary to develop a preventive methodology.

In this work the contextualization of the collection is carried out, the material and technical characterization of the objects and the survey of their state of conservation. The method of inventorying and marking objects is characterized. Existing storage and packaging systems and materials are defined, which have been implemented in the case of the collection, and handling standards and procedures are established. The environmental parameters of the reserve spaces are characterized and at the end the collection risk assessment is performed.

**Keywords:** Preventive conservation, state of conservation, collection, storage, packing.

---

## Índice

Introdução .....	1
1) A coleção maçónica Pisani Burnay .....	3
a. Contextualização histórica.....	3
b. Caracterização material e técnica dos objetos .....	7
i. Os materiais da coleção Pisani Burnay .....	8
c. Estado de conservação.....	18
i. Definição de um critério para avaliar o estado de conservação da coleção.....	31
2) Inventário da coleção maçónica Pisani Burnay .....	36
a. Caracterização e potencialização do inventário preliminar .....	37
b. Identificação e marcação dos objetos .....	42
3) Armazenamento e acondicionamento dos objetos da coleção.....	45
a. Sistemas e materiais de armazenamento e acondicionamento .....	45
b. Definição e implementação de sistemas de armazenamento dos objetos da coleção .....	47
c. Normas e procedimentos de manuseamento .....	55
4) Caracterização dos espaços de reserva e dos parâmetros ambientais.....	58
a. Espaço de acondicionamento e de reserva .....	60
b. Monitorização ambiental e instrumentos de medição e registo.....	63
5) Avaliação de riscos .....	69
Considerações finais .....	77
Referências bibliográficas .....	79
Anexos.....	83
Anexo 1 - José Eduardo Pisani Burnay .....	83

## Índice de figuras

Figura 1 – Jóia de Mestre para aplicação em faixa, em metal dourado, segundo modelo francês do século XIX, pertencente à coleção Pisani Burnay, s.d. (1990?) [Nº inv. III/01/14] Fonte: Inês A. Santos, 2018 (A); Jóia de Mestre para aplicação em faixa, em metal dourado, segundo modelo francês do século XIX, pertencente ao Museu Maçónico Português. Fonte: <a href="http://casacomum.org/cc/visualizador?pasta=10080.001.122">http://casacomum.org/cc/visualizador?pasta=10080.001.122</a> (B) .....	4
Figura 2 – Avental de Sublime Príncipe do Real Sagrado (32º grau do Rito Escocês Antigo e Aceite) pertencente à coleção Pisani Burnay [Nº inv. II/01/06; cat.345] Fonte: Inês A. Santos, 2018 (A); Avental de Sublime Príncipe do Real Sagrado (32º grau do Rito Escocês Antigo e Aceite) pertencente ao presidente venezuelano Simon Bolivar em exposição na Biblioteca Maçónica da Grande Loja de Nova York de Chanceler Robert R Livingston Fonte: <a href="http://www.phoenixmasonry.org/masonicmuseum/simon_bolivar_32nd_degree_apron.htm">http://www.phoenixmasonry.org/masonicmuseum/simon_bolivar_32nd_degree_apron.htm</a> (B) .....	5
Figura 3 – Acondicionamento de parte da coleção Pisani Burnay, após exposição. Fonte: Matthias Tissot, 2017 .....	6
Figura 4 – Parte dos objetos integrantes da coleção, após exposição, na sala octagonal, armazenados ainda dentro de vitrines e alguns sobre as mesmas. Fonte: Matthias Tissot, 2017 .....	7
Figura 5 – Les Franc-Massons: gravura francesa compendiando os emblemas identificativos das Lojas existentes sob os auspícios da Grande Loja de Inglaterra, em 1736 [Nº inv. VIII/02/01; cat.20] Fonte: Inês A. Santos, 2018 .....	8
Figura 6 – Número de objetos por cada material da coleção Pisani Burnay. Fonte: Inês A. Santos, 2018 .....	9
Figura 7 – Insígnia pendente de Cavaleiro Benfeitor da Cidade Santa (6º grau do rito escocês retificado) (1994) [Nº inv. III/03/13; cat. 396] Fonte: Inês A. Santos, 2018 (A); Insígnia pendente de Diácono de Loja Maçónica Simbólica do Rito de Iorque da Grande Loja Unida de Inglaterra, s.d., (1ª metade do séc. XX?) [Nº inv. III/04/33; Cat. 465] Fonte: Inês A. Santos, 2018 (B); Insígnia pendente de Cavaleiro do Oriente e do Ocidente (26º grau do Rito escocês Antigo e Aceite e 36º grau do Rito Francês), s.d., (2ª metade do séc. XX?) [Nº inv. III/03/04; cat. 143] Fonte: Inês A. Santos, 2018 (C); Medalha comemorativa do centenário	

da Sede do Grémio Lusitano / Grande Oriente Lusitano Unido - Supremo Conselho da Maçonaria Portuguesa (1976) [Nº inv. IV/01/10; Cat. 113] Fonte: Inês A. Santos, 2018 (D)	10
Figura 8 – Diploma de José Joaquim Alves como Cavaleiro do Oriente do Soberano Capítulo <i>Os eleitos de Sully</i> , de Brest (França), e membro do Soberano Capítulo <i>O Patriotismo</i> do Grande Oriente Lusitano (1829) [Nº inv. I/01/06; cat. 144] (Fonte: Inês A. Santos, 2018) (A); Diploma de Manuel dos Santos Lima (Ferrer) como Mestre (3º grau) do Rito Simbólico e membro da respeitável Loja <i>Cavaleiros da Paz e Concordia</i> (Lisboa) do Grande Oriente Lusitano Unido - Supremo Conselho da Maçonaria Portuguesa (1910) [Nº inv. I/01/28; cat. 132] (Fonte: Inês A. Santos, 2018) (B); Constituição da Maçonaria Portuguesa do Grande Oriente Lusitano (1840) [Nº inv. I/03/02; cat. 103] Fonte: Inês A. Santos, 2018 (C); Ementa e programa musical do festival maçónico em honra das senhoras da Loja <i>Vectis</i> , nº3075, da Grande Loja Unida de Inglaterra (1922) [Nº inv. I/02/11; cat. 69] Fonte: Inês A. Santos, 2018 (D)	11
Figura 9 – Avental de Cavaleiro do Oriente (15º grau do Rito Escocês Antigo e Aceite), s.d., (inícios do séc. XIX) [Nº inv. II/01/02; s/ Cat.] Fonte: Matthias Tissot, 2018) (A); Colar de Orador da Loja Isis Montyon do Grande Oriente de França, s.d. (final do séc. XIX?) [Nº inv. II/02/08; Cat. 171] Fonte: Matthias Tissot, 2018) (B); Faixa e jóia de Mestre (a faixa apresenta as letras J[akin], B[oaz] e M[estre]), s.d. (segunda metade do séc. XX?) [Nº inv. II/03/09; Cat. 247] Fonte: Matthias Tissot, 2018) (C);	13
Figura 10 – Chapéu Bicórneo de Cavaleiro Templário do Rito de Iorque, s.d. (primeira metade do século XX) [Nº inv. II/04/04; cat. 454] (Fonte: Matthias Tissot, 2017)	13
Figura 11 – Par de punhos de cavaleiro de mérito (K)night (O)f (M)erit [Nº inv. II/04/05] (Fonte: Nuno Antunes, 2000)	14
Figura 12 – Travessa em cerâmica pertencente a um conjunto de quatro peças (H. Cutler, Castle Hill Works, Sheffield) da Loja Regeneração (Lisboa) da Grande Loja Provincial do Oriente Irlândes s.d. (segunda metade do século XIX?) [Nº inv. VII/01/05; cat. 407b] Fonte: Inês A. Santos, 2018 (A); Tijela inglesa (Wedgwood and Company) s.d. (c. 1813?) [Nº inv. VII/01/03; cat. 413] Fonte: Inês A. Santos, 2018 (B)	14
Figura 13 – Relógio de pulso [VII/02/16, cat. 43] Fonte: Matthias Tissot, 2017	15
Figura 14 – Sinete de lacre em marfim (duas mãos direitas apertadas) de Cavaleiro da Ordem da Torre e Espada - Valor, Lealdade e Mérito, s.d. (primeira metade do século XIX)	



[VII/03/03, cat. 492] Fonte: Matthias Tissot, 2017 (A); Pormenor de uma espada em metal e marfim de Cavaleiro Templário do Rito de Iorque do Grande Acampamento dos Estados Unidos da América s.d. (primeira metade do século XX?) [VI/04/13; cat. 452] Fonte: Matthias Tissot, 2017 (B).....	16
Figura 15 – Pintura a óleo sobre tela, retratando o maçom maltês Josefo Crucci. s.d. (primeira metade do século XIX) - a aquisição deste quadro de um seu antepassado marcou o início da coleção maçónica de José Eduardo Pisani Burnay. [VIII/01/01; cat. 15] Fonte: Matthias Tissot, 2017 (A); Pintura a óleo sobre tela, retratando um maçom não identificado (Figueiredo de Albuquerque?), ostentando o colar e a jóia de Soberano Príncipe Rosa Cruz. s.d. (segunda metade do século XIX) [VIII/01/02; cat. 304] Fonte: catálogo "Colecção Maçónica Pisani Burnay", 2004 (B).....	17
Figura 16 – Miniatura de trolha maçónica em marfim e metal, marcador de livros. s.d. (primeira metade do século XX) [Nº inv. VII/05/08, cat. 526] Fonte: Matthias Tissot, 2017 (A); Venera de Hospitaleiro (mão saindo de nuvem e segurando bolsa entre ramos de acácia) s.d. (primeira metade do século XIX) [Nº inv. III/04/25; cat. 185] Fonte: Matthias Tissot, 2017 (B); Relógio de bolso s.d. (segunda metade do século XX) [Nº inv. VI/02/08, cat. 389] Fonte: Matthias Tissot, 2017 (C); Anel de Mestre s.d. (primeira metade do século XX?) [Nº inv. VI/03/06; cat. 258] Fonte: Matthias Tissot, 2017 (D).....	21
Figura 17 – Rasgão propositado num avental que teve exposto [Nº inv.II/01/13, cat. 193] Fonte: Matthias Tissot, 2017 .....	22
Figura 18 – Pormenor do manto de Cavaleiro Templário A.D.C. como Porta Espada da Comenda de Somerset em Gales do Sul, do Grande Priorado de Inglaterra e Gales. s.d. (meados do século XX) (Nº inv. II/04/07, cat. 462) Fonte: Matthias Tissot, 2017 (A); Caixa de chapéu de Cavaleiro Templário do Rito de Iorque. s.d. (primeira metade do século XX) [Nº inv. II/04/04, cat. 454] Fonte: Matthias Tissot, 2017 (B) .....	23
Figura 19 – Jóia de Nauta do Real Arco da Grande Loja Unida de Inglaterra. s.d. (segunda metade do século XX) [Nº inv. III/04/33, cat. 465] Fonte: Inês A. Santos, 2018 (A); Medalha de mérito do maçom inglês A. Neubort como vice presidente do Conselho Examinador da Rodésia do Norte da Grande Loja de Inglaterra da RAOB, 1956 [Nº inv, III/07/11, cat. 468] Fonte: Matthias Tissot, 2018 (B); Avental de Mestre do Rito de Emulação. s.d. (segunda metade do século XX) [Nº inv.. II/01/17; cat, 442] Fonte: Matthias Tissot, 2017 (C) .....	24

Figura 20 – Colar antes da alteração resultante da exposição à luz direta ao longo dos anos [Nº inv. II/02/09, cat. 187] Fonte: Catálogo Manuel J. Gandra, 2000 (A); Colar depois da alteração resultante da exposição à luz direta ao longo dos anos [Nº inv. II/02/09, cat. 187] Fonte: Inês A. Santos, 2017 (B); Postal satírico-humorístico caricaturando altos dignatários do Grande Oriente de França. 1906. [Nº inv. VIII/01/11, cat. 93] (C); Postal satírico-humorístico caricaturando altos dignatários do Grande Oriente de França. 1906. [Nº inv. VIII/01/11, cat. 93] após exposição durante anos à luz solar direta (D) ..... 25

Figura 21 – Pormenor do avental de Sublime Príncipe do Real Segrado. s.d. (segunda metade do século XIX) [Nº inv. II/01/06, cat. 345] apresentando alterações no suporte. Fonte: Matthias Tissot, 2017 (A); Pormenor da caixa de chapéu de Cavaleiro Templário do Rito de Iorque. s.d. (primeira metade do século XX) [Nº inv. II/04/04, cat. 454] apresentando lacunas. Fonte: Matthias Tissot, 2017 (B)..... 27

Figura 22 – Pormenor de um bilhete de ingresso em concertos musicais na sede da Grande Loja de Inglaterra, gravado por Bartolozzi. Londres, 1783 [Nº inv. VIII/02/02, cat. 21] apresentando manchas de humidade. Fonte: Inês A. Santos, 2018 (A); Pormenor de um documento gráfico, datado de 1736, apresentando alterações a nível do suporte devido a incorretos valores de HR. [VIII/02/01, cat. 20] Fonte: Inês A. Santos, 2018 (B); ..... 28

Figura 23 – Esquadro apresentando danos devido a oxidação metálica [Nº inv. V/01/02, cat. 226] Fonte: Matthias Tissot, 2017 (A); Pormenor de uma espada cerimonial apresentando oxidação metálica e fita adesiva inadequada no suporte [Nº inv. VI/04/02, cat. 220] Fonte: Matthias Tissot, 2017 (B); Pormenor de um *pin* apresentando significativa corrosão metálica [Nº inv. VI/01/47, cat. 369] Fonte: Matthias Tissot, 2017 (C); Anel em ferro cromado completamente oxidado [Nº inv. VI/03/18, cat. 270] Fonte: Matthias Tissot, 2017 (D); ... 29

Figura 24 – Caixa / embalagem original de um chapéu bicórneo [Nº inv. II/04/04, cat. II/04/04] Fonte: Matthias Tissot, 2017 ..... 30

Figura 25 – Objeto em muito bom estado de conservação - Certificado patente nº24 de José Eduardo Pisani Burnay como Grande Inspetor da Grande Loja Regular de Portugal. s.l. (Cascais), 13 de novembro de 1992. [Nº inv. I/01/43, cat. 2] Fonte: Inês A. Santos, 2018 (A); Objeto em bom estado de conservação - Jóia de Grande Inspetor Inquisidor Comendador. s.d. (primeira metade do século XX?) [Nº inv. III/03/09, cat. 344] Fonte: Inês A. Santos, 2018 (B); Objeto em regular estado de conservação - Avental de Mestre. s.d. (primeira metade do século XX?) [Nº inv. II/01/07, cat. 243] Fonte: Inês A. Santos, 2018 (C); Objeto

em mau estado de conservação - Colar de Orador da Loja Isis Montyon do Grande Oriente de França. s.d. (final do século XIX?) [Nº inv. II/02/08, cat. 171] Fonte: Matthias Tissot, 2017 (D); Objeto em deficiente estado de conservação - Clâmide de Cavaleiro Templário do Rito de Iorque. s.d. (meados do século XX?) [Nº inv. II/04/06, cat. 456] Fonte: Matthias Tissot, 2017 (E);.....	35
Figura 26 – Exemplo da ficha de inventário da coleção Pisani Burnay realizada pelo Dr. Jorge de Matos .....	37
Figura 27 – Exemplo de dois números de inventário.....	39
Figura 28 – Exemplo de uma folha de registo da base de dados digital criada para a coleção Pisani Burnay .....	41
Figura 29 – Numeração padrão realizada manualmente para os números de inventário ....	42
Figura 30 – Marcação do número de inventário em documentos gráficos (A); Marcação do número de inventário em objetos metálicos (B); .....	43
Figura 31 – Marcação de materiais têxteis com etiqueta Tyvek® e fio de algodão (A); marcação de materiais têxteis com fita de nastro costurada diretamente no objeto (B); ....	44
Figura 32 – Palácio da Quinta da Regaleira, localização das salas octagonal e de reserva. Fonte: adaptado da imagem existente, disponível em: <a href="http://www.regaleira.pt/pt/mapa">http://www.regaleira.pt/pt/mapa</a> ...	48
Figura 33 – Cabide acolchoado executado com <i>Dracalon</i> ® no interior de malha de algodão tubular canelada, rematada apenas nas extremidades, com pontos de agulha executados manualmente. Fonte: Inês A. Santos, 2018 (A); Armazenamento na vertical da túnica de Cavaleiro de Malta do Rito de Iorque. s.d. (1997) (Nº inv. II/04/09, cat. 450) Fonte: Matthias Tissot, 2018 (B); Pormenor do armazenamento vertical do manto de Cavaleiro de Malta do Rito de Iorque. s.d. (1997) (Nº inv. II/04/08, cat. 450) Fonte: Matthias Tissot, 2018 (C)..	50
Figura 34 – Objeto armazenado individualmente numa caixa de polipropileno feita à medida e acondicionado com espuma de polietileno de baixa densidade, de 5 mm de espessura. Fonte: Matthias Tissot, 2018 (A); Objetos tridimensionais, em muito bom, bom ou regular estado de conservação, do mesmo tipo, agrupados numa caixa. Matthias Tissot, 2018 (B); Objetos tridimensionais de pequenas dimensões colocados individualmente em sacos de polietileno ( <i>Minigrip</i> ®). Fonte: Matthias Tissot, 2018 (C); copos em vidro armazenados dentro de sacos <i>Minigrip</i> ®, também em caixas de polipropileno canelado, com separadores. Fonte: Matthias Tissot, 2018 (D); .....	52

Figura 35 – Documentos gráficos sobrepostos e armazenados dentro das caixas previamente confeccionadas. Fonte: Matthias Tissot, 2018 (A); Armazenamento de têxteis. Fonte: Matthias Tissot, 2018 (B); Exemplo do acondicionamento do colar de Soberano Grande Inspetor Geral (Nº inv. II/02/02) Fonte: Matthias Tissot, 2018 (C); Exemplo do armazenamento, dentro de caixas em polipropileno, mas enrolado num tubo de plástico, de um lenço inglês com símbolos maçónicos. s.d. (primeira metade do século XX?) (Nº inv. VII/05/06, cat. 511) Fonte: Matthias Tissot, 2018 (D).....	53
Figura 36 – Exemplo de marcação dos números de inventário nas caixas de armazenamento. Fonte: Matthias Tissot, 2018 (A); Exemplo de marcação dos contornos dos objetos em folha de <i>Melinex</i> ®. Fonte: Matthias Tissot, 2018 (B) .....	54
Figura 37 – Carta psicrométrica (diagrama de Mollier): .....	60
Figura 38 – Teto da sala octagonal (A); Depósitos de calíça no chão da sala (B); Pormenor do teto da sala (C); Parte da coleção armazenada em caixas dentro da sala (D);.....	61
Figura 39 – Palácio da Quinta da Regaleira. Fonte: Inês A. Santos, 2018.....	62
Figura 40 – Futura sala de reserva provisória da coleção Pisani Burnay (A e B). Fonte: Inês A. Santos, 2018.....	62
Figura 41 – Localização dos <i>datalogger</i> A, B e C no palácio. Fonte: Inês A. Santos, 2018 .....	63
Figura 42 – Valores de humidade relativa obtidos no período de 06 a 31 de julho de 2018 no exterior do edifício (A), na sala octagonal (B) e na sala de reserva (C). Fonte: Inês A. Santos, 2018 .....	64
Figura 43 – Valores de temperatura obtidos no período de 06 a 31 de julho de 2018 no exterior do edifício (A), na sala octagonal (B) e na sala de reserva (C). Fonte: Inês A. Santos, 2018 .....	65
Figura 44 – Mapa das zonas sísmicas de Portugal Continental que constam no Instituto Português da Qualidade (NP EN 1998-1. Eurocódigo 8 - EC8) para sismos afastados (A) Fonte: Oliveira, 2013; e no EC8 para sismos próximos (B) Fonte: Oliveira, 2013 .....	75

## Índice de tabelas

Tabela 1 – Valores máximos recomendados de exposição à luz e radiação UV, considerando uma exposição diária de 7 horas. Fonte: SOUSA, CARVALHO, AMARAL e TISSOT, 2007 .....	26
Tabela 2 – Valores e períodos de exposição anual, para materiais com diferentes sensibilidades à luz, apresentados pelo <i>International Council of Museums</i> (I.C.O.M.) .....	26
Tabela 3 - Relação Nível de conservação / Danos e/ou alterações. Fonte: Inês Abrantes Santos, 2018 .....	32
Tabela 4 – Dados de monitorização de HR e temperatura num intervalo de 24 horas. Fonte: Inês A. Santos, 2018.....	67
Tabela 5 – Avaliação de riscos dos objetos da coleção Pisani Burnay durante armazenamento na sala octagonal e depois de armazenados na sala de reserva. Fonte: Inês A. Santos, 2018 .....	70

## Lista de abreviaturas e siglas

AICCM	Australian Institute for the Conservation of Cultural Materials
CCI	Canadian Conservation Institute
Col. JEPB	Coleção José Eduardo Pisani Burnay
HR	Humidade relativa
ICOM	International Council of Museums
IMC	Instituto dos Museus e da Conservação
IV	Infravermelho
PVC	Policloreto de vinilo
UV	Ultravioleta



## Introdução

A conservação preventiva afirma-se, cada vez mais, como uma prática de prevenção e de controlo das principais causas de deterioração de objetos e/ou coleções.

Segundo Borges *et al.* (2007), pode-se definir conservação preventiva como “*o conjunto de ações que, agindo direta ou indiretamente sobre os bens culturais, visa prevenir ou retardar o inevitável processo de degradação e de envelhecimento desses mesmos bens. Estas ações centram-se sobretudo na premissa de que a conservação preventiva deve ser uma das prioridades das atividades de um museu. A prática continuada e correta de um plano de conservação preventiva assegura a estabilidade dos acervos tornando assim possível o seu estudo, divulgação e exposição*”

Deste modo, a conservação preventiva requer uma abordagem abrangente - uma avaliação de como as coleções são armazenadas, acondicionadas, manuseadas, expostas e conservadas. Este processo deve envolver todas as pessoas que trabalham para um museu e/ou instituição, e não apenas conservadores restauradores. Boas práticas e ações de rotina de manutenção são tão necessárias para a conservação a longo prazo quanto as questões de manuseamento, armazenamento e segurança dos objetos. A conservação preventiva é um empreendimento estratégico de um museu e/ou instituição, orientado por um objetivo principal, que deve ser introduzido após planeamento, e cujos benefícios serão apenas demonstrados a longo prazo (READ, 1994).

Por falta de conhecimento deste tipo de abordagens e por inexistência de profissionais com conhecimentos nesta área, integrados nas próprias instituições, muitas vezes, as coleções são mantidas em condições favoráveis à deterioração (SULLIVAN, 1990).

A Fundação CulturSintra é responsável pela conservação da coleção Pisani Burnay, pertencente ao Município de Sintra, atualmente em depósito na Quinta da Regaleira. A coleção é constituída por cerca de 600 objetos de índole maçónica (jóias, insígnias, diplomas, medalhas, alfaia litúrgica de Loja, etc.), compostos por vários materiais como têxteis, papel, metais, madeira, pedras, etc. (GANDRA, 2000). No âmbito de um projeto, iniciado em março de 2017, que envolve a conservação do Palácio da Quinta da Regaleira, tanto na estrutura edificada como no seu interior, o estágio foi integrado na componente de



conservação preventiva da coleção Pisani Burnay. Considerando a complexidade e diversidade dos objetos e os intuitos do plano de conservação preventiva, o estágio teve como objetivos: i) inventariação da coleção e levantamento do estado de conservação; ii) caracterização de sistemas e materiais de armazenamento, acondicionamento e expositivos dos objetos da coleção; iii) implementação de sistemas de armazenamento; iv) estabelecimento de normas e procedimentos de manuseamento da coleção; v) caracterização termo-higrométrica de espaços para reserva e exposição da coleção e vi) avaliação de riscos. O presente relatório descreve as atividades realizadas no estágio, desenvolvido em contexto empresarial, que também permitiu conhecer a realidade do mercado de trabalho, em particular na forma como se podem articular projetos entre instituições públicas e privadas. Sublinha-se que a metodologia de trabalho e as soluções encontradas para o armazenamento, acondicionamento e avaliação de riscos para a coleção Pisani Burnay podem ser aplicadas a outras coleções.

## 1) A coleção maçónica Pisani Burnay

A coleção maçónica Pisani Burnay, atualmente em depósito na Quinta da Regaleira, foi selecionada como caso de estudo para a definição de um plano de conservação preventiva - sistema de identificação, armazenamento e acondicionamento da coleção.

Este primeiro capítulo compreende a contextualização histórica da coleção, a sua caracterização técnica e material e a análise do seu estado de conservação.

### a. Contextualização histórica

A coleção maçónica Pisani Burnay foi constituída por José Eduardo Pisani Burnay (Anexo 1), que iniciou a sua atividade de colecionador de objetos de caráter maçónico em 1957, ainda antes de ser iniciado na maçonaria (GANDRA, 2000)

A coleção referida por vários especialistas, como Jean Marc, da Loja *Les Amis Philanthropes* e António Valdemar, como uma das maiores coleções maçónicas europeias (GANDRA, 2000), compreende 651 peças de diversos tipos, de índole maçónica, entre os quais documentos gráficos (*e.g.* credenciais, livros e registos); objetos em têxtil (*e.g.* mantos, clâmides, túnicas, aventais, colares e faixas); em metal (*e.g.* insígnias pendentes, crachás, medalhas, adagas, espadas, compassos e escudos heráldicos); em vidro (*e.g.* copos e garrafas) e em cerâmica (*e.g.* loiças como terrinas, pratos e taças). A coleção compreende ainda outros objetos como adereços litúrgicos, relógios (de bolso, de pulso, de mesa e de parede), bengalas, botões de punho, anéis e alianças, carteiras e outros objetos decorativos e ornamentais.

Além da coleção maçónica Pisani Burnay, existem em Portugal, pelo menos mais três outras expostas no Museu Maçónico Português – Grande Oriente Lusitano, em Lisboa, no Museu da República e Maçonaria, em Pedrogão Grande e no Museu Municipal Santos Rocha e Biblioteca Municipal Pedro Fernandes Tomás, na Figueira da Foz.

Fora de Portugal, na Europa, existem inúmeros museus maçónicos, em Inglaterra, em França, Itália, etc. No entanto, é nos Estados Unidos da América que se encontram expostas as coleções maçónicas com um maior número de objetos. Existe, por exemplo, o Museu e Biblioteca Maçónicos do Rito Escocês, em Lexington, Massachusetts, que contam com uma vasta coleção de objetos, alguns que se assemelham aos da coleção Pisani Burnay.

Os aventais, as faixas, os colares, as insígnias e os diplomas e certificados, são os objetos que mais se encontram nas coleções maçónicas e também os que mais se assemelham

entre si, pois, são adereços que todos os maçons utilizariam nos rituais maçónicos. A Figura 1 ilustra duas insígnias formalmente idênticas, porém, a nível técnico e de execução notam-se claramente diferenças, como a utilização de diferentes moldes e técnicas de acabamento. Ambas são jóias de Mestre para aplicação em faixa, em liga de cobre, segundo modelo francês do século XIX e ambas datam do início do século XX. Porém uma pertence à coleção Pisani Burnay (Figura 1A) e a outra faz parte do espólio do Museu Maçónico Português (Figura 1B).



Figura 1 – Jóia de Mestre para aplicação em faixa, em metal dourado, segundo modelo francês do século XIX, pertencente à coleção Pisani Burnay, s.d. (1990?) [Nº inv. III/01/14]<sup>1</sup> Fonte: Inês A. Santos, 2018 (A); Jóia de Mestre para aplicação em faixa, em metal dourado, segundo modelo francês do século XIX, pertencente ao Museu Maçónico Português. Fonte: <http://casacomum.org/cc/visualizador?pasta=10080.001.122> (B)

Na Figura 2AB ilustram-se dois aventais de Sublime Príncipe do Real Sagrado (32º grau do Rito Escocês Antigo e Aceite) ambos datados da segunda metade do século XIX e visualmente semelhantes, contudo, com técnicas de execução e decoração díspares. Estes aventais são ambos pintados e debruados sobre seda, porém é possível visualizar-se diferenças nas suas decorações.

<sup>1</sup> “Nº inv.” significa número de inventário e será identificado em todas as imagens correspondentes a objetos da coleção Pisani Burnay, ao longo do relatório.



Figura 2 – Avental de Sublime Príncipe do Real Sagrado (32º grau do Rito Escocês Antigo e Aceite) pertencente à coleção Pisani Burnay [Nº inv. II/01/06; cat.345<sup>2</sup>] Fonte: Inês A. Santos, 2018 (A); Avental de Sublime Príncipe do Real Sagrado (32º grau do Rito Escocês Antigo e Aceite) pertencente ao presidente venezuelano Simon Bolivar em exposição na Biblioteca Maçónica da Grande Loja de Nova York de Chanceler Robert R Livingston Fonte: [http://www.phoenixmasonry.org/masonicmuseum/simon\\_bolivar\\_32nd\\_degree\\_apron.htm](http://www.phoenixmasonry.org/masonicmuseum/simon_bolivar_32nd_degree_apron.htm) (B)

A coleção Pisani Burnay foi exposta em junho de 1991 na Sala das Batalhas do Palácio Fronteira, no entanto, sempre foi vontade de Pisani Burnay que fosse exposta na Quinta da Regaleira<sup>3</sup> (GANDRA, 2000) - imóvel abrangido em zona de proteção especial da classificação de Monumento Nacional da Paisagem Cultural de Sintra.

De modo a homenagear José Eduardo Pisani Burnay, em setembro de 1998, oito meses após o seu falecimento, Jorge de Matos iniciou o inventário de todas as peças pertencentes à coleção maçónica, com vista à sua exposição na Quinta da Regaleira.

O processo de inventário terminou em meados de abril de 1999 e, no ano seguinte, em julho de 2000, as peças foram expostas nos pisos superiores do Palácio da Quinta da Regaleira. No âmbito da exposição produziu-se um catálogo da autoria de Manuel J. Gandra (GANDRA, 2000). Nesta publicação atribuíram-se números de catálogo aos objetos expostos, contudo o número de inventário está omissa na descrição dos objetos. Nesta altura foi também efetuada uma lista das peças que compunham a exposição onde foram atribuídos números de exposição, ou seja, números que identificam os objetos conforme estes estariam

<sup>2</sup> “cat.” significa número de catálogo e será identificado em todas as imagens, correspondentes a objetos da coleção Pisani Burnay, que confirmam este número.

<sup>3</sup> As origens da Quinta da Regaleira remontam ao ano de 1697, contudo, a maior parte das construções hoje existentes devem-se a António Augusto Carvalho Monteiro, proprietário da Quinta a partir de 1892, que acabou, com a ajuda do famoso arquiteto Luigi Manini, por a renovar e torná-la no que é hoje (Mendanha, 1998). A Quinta da Regaleira é normalmente associada à maçonaria, sendo conhecida pelos seus magníficos jardins, capela, pelo famoso poço iniciático, grutas, lagos e pelo seu grandioso palácio, onde se encontra de momento a coleção maçónica.



expostos na sala, porém, não existiu qualquer referência ao número de inventário atribuído anteriormente. A omissão do número de inventário, tanto no catálogo como na lista da exposição, comprometeu a identificação dos objetos. Todas as peças pertencentes à coleção que não figuravam na exposição, cerca de 235 peças, estavam armazenadas em diversos locais da Quinta, como por exemplo na casa de banho do primeiro piso do palácio e aí permaneceram fechadas durante os seis anos da exposição.

A coleção Pisani Burnay esteve exposta no Palácio da Quinta até 2006, ano em que foi substituída pela exposição Luigi Manini.

No final da exposição, os responsáveis pela desmontagem da exposição, procederam ao armazenamento da coleção, contudo, não houve preocupação com o manuseamento dos objetos e respetivo acondicionamento, tendo estes sido deixados ao abandono, em diversas zonas da Quinta. Parte da coleção foi colocada em caixas de plástico e cartão, em diferentes salas, sem monitorização e controlo ambiental (Figura 3), outra parte na biblioteca das cocheiras e outra parte numa sala nos pisos superiores do palácio – a designada sala octagonal. Saliente-se que até ao ano de 2017, dois objetos foram deixados, talvez esquecidos, na casa-de-banho que serviu de armazém, dissociando-se do resto da coleção.



Figura 3 – Acondicionamento de parte da coleção Pisani Burnay, após exposição. Fonte: Matthias Tissot, 2017

Algumas das peças foram deixadas, na sala octagonal – no segundo piso do palácio da Quinta, ainda dentro das vitrines que incorporavam a exposição e outros objetos deixados simplesmente sobre estas, como é possível observar na Figura 4. É de salientar que também

nesta sala os valores de temperatura (T) e humidade relativa (HR) não eram controlados e alguns dos objetos foram expostos durante anos a luz direta e sem qualquer tipo de manutenção.



Figura 4 – Parte dos objetos integrantes da coleção, após exposição, na sala octagonal, armazenados ainda dentro de vitrines e alguns sobre as mesmas. Fonte: Matthias Tissot, 2017

## b. Caracterização material e técnica dos objetos

A caracterização técnica e material dá informação para a identificação, estudo e conservação de bens culturais, permitindo contextualizá-los no espaço e no tempo, comparar estilística e cronologicamente com outros objetos e determinar o seu estado de conservação.

Tal como referido anteriormente, a coleção Pisani Burnay é composta por 651 objetos diversificados, quer a nível material como técnico.

A coleção compreende objetos dos séculos XVIII a XX, sendo maioritariamente constituída por peças do século XIX. O objeto mais antigo da coleção é uma gravura identificativa dos emblemas identificativos das lojas maçónicas existentes, sob os auspícios da Grande Loja de Inglaterra em 1736, datada desse mesmo ano (Figura 5). Segundo o catálogo da exposição (GANDRA, 2000), esta surgiu pela primeira vez in Bernard Picart, *Cérémonies et costumes religieuses de tous les peuples du monde* [...] (PICART, 1736).

As peças mais recentes datam de 1997, sendo elas um manto, uma túnica e dois certificados assinados por José Eduardo Pisani Burnay,

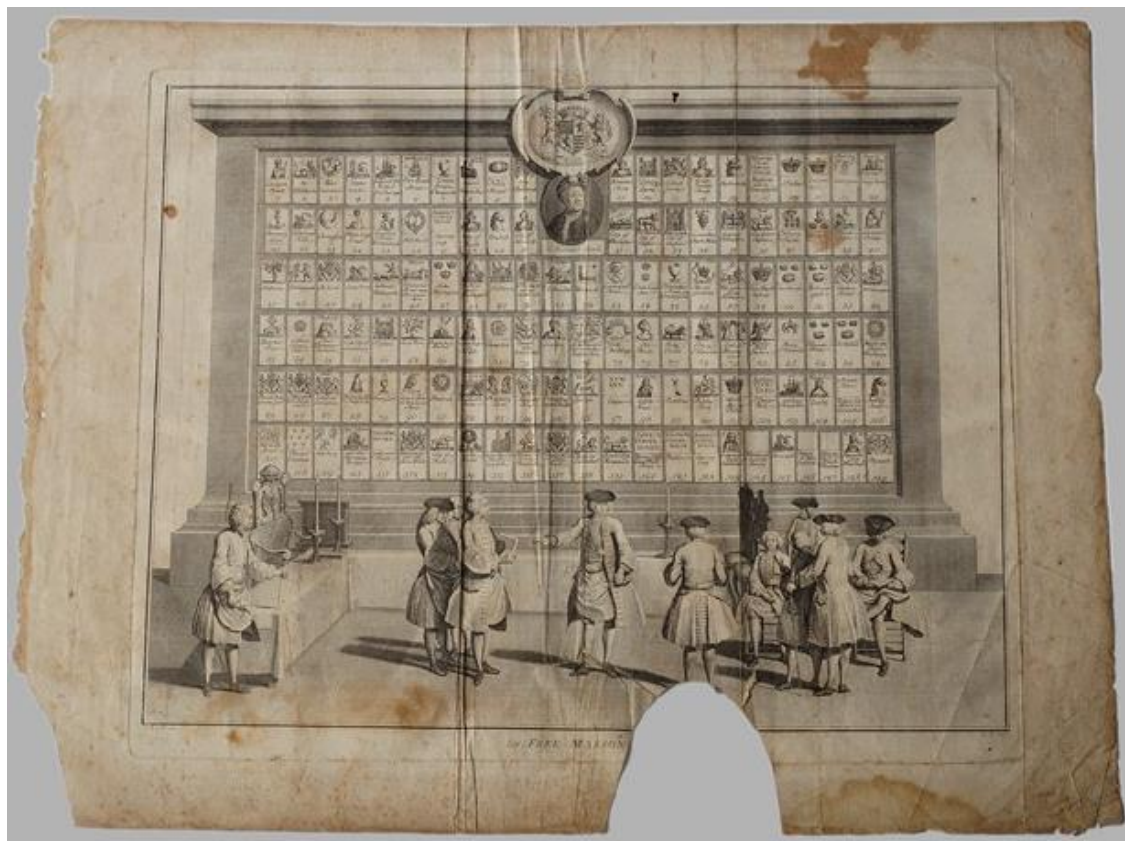


Figura 5 – *Les Franc-Massons*: gravura francesa compendiando os emblemas identificativos das Lojas existentes sob os auspícios da Grande Loja de Inglaterra, em 1736 [Nº inv. VIII/02/01; cat.20] Fonte: Inês A. Santos, 2018

Com o objetivo de caracterizar o estado de conservação e realizar o levantamento das necessidades de acondicionamento e de tratamento da coleção, procedeu-se à observação à vista desarmada dos objetos que a compõem. Dada a dimensão da coleção, a organização da informação fez-se em função dos materiais constituintes dos objetos.

i. Os materiais da coleção Pisani Burnay

No gráfico da Figura 6 estão representados os materiais constituintes da coleção. Esta é composta maioritariamente por objetos em metal (55%) e seguidamente por documentos gráficos (19%) e têxteis (12%). Além destes, encontram-se ainda objetos em cerâmica, vidro, madeira, marfim e osso, plástico, materiais pétreos, pinturas sobre tela, fotografias e objetos de relojoaria.

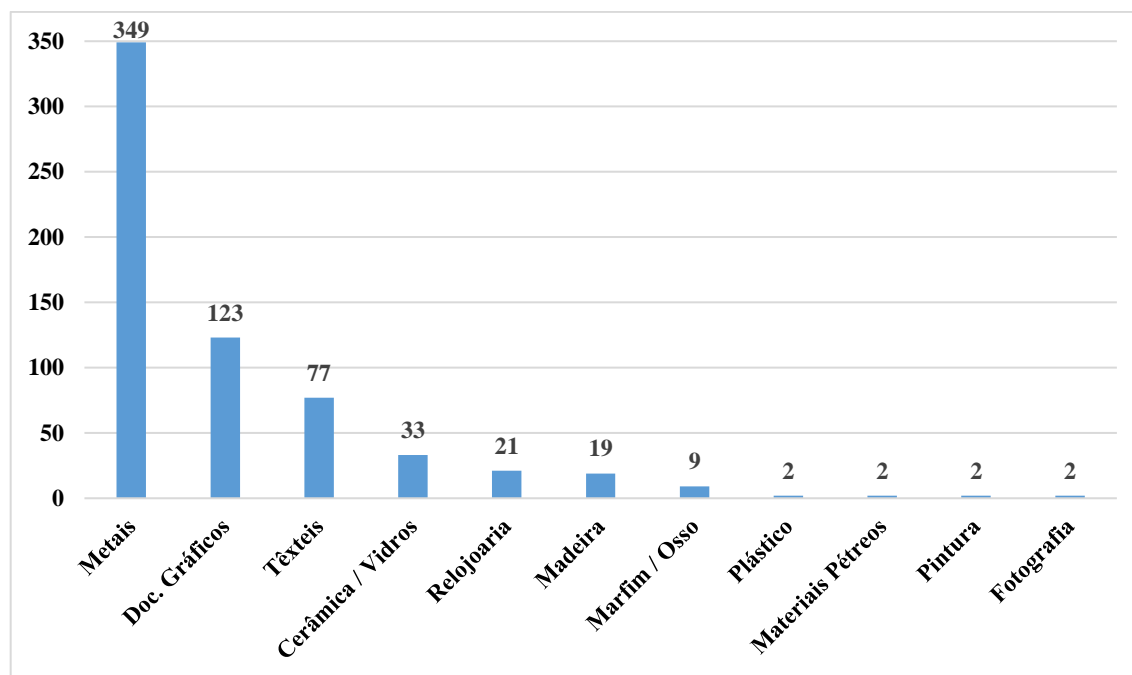


Figura 6 – Número de objetos por cada material da coleção Pisani Burnay. Fonte: Inês A. Santos, 2018

De seguida aludem-se aos tipos de objetos segundo os seus materiais constituintes, por ordem da sua representatividade na coleção.

- **Metais**

Os objetos em metal são de tipos muito diversificados que vão desde insígnias até botões de punho<sup>4</sup>. Os tipos de metais e ligas utilizadas no fabrico dos objetos são também amplos com peças em liga de ouro, liga de prata, liga de prata dourada, bronze, ferro e aço. Refira-se ainda que a maioria dos objetos possui outros materiais aplicados como esmaltes e pedras preciosas utilizados como técnicas de decoração e de revestimento. Na seguinte Figura 7A a D, observam-se alguns exemplos das insígnias da coleção.

<sup>4</sup> A coleção compreende ainda, adagas, alfinetes de lapela, anéis, caixas de comprimidos, canivetes, colares, colheres, compassos, crachás, escudos, espadas, espadins, esquadros, isqueiros, malhetes, medalhas, medalhões, pendentos, porta-chaves, veneras, entre outros.





Figura 7 – Insígnia pendente de Cavaleiro Benfeitor da Cidade Santa (6º grau do rito escocês retificado) (1994) [Nº inv. III/03/13; cat. 396] Fonte: Inês A. Santos, 2018 (A); Insígnia pendente de Diácono de Loja Maçónica Simbólica do Rito de Iorque da Grande Loja Unida de Inglaterra, s.d., (1ª metade do séc. XX?) [Nº inv. III/04/33; Cat. 465] Fonte: Inês A. Santos, 2018 (B); Insígnia pendente de Cavaleiro do Oriente e do Ocidente (26º grau do Rito escocês Antigo e Aceite e 36º grau do Rito Francês), s.d., (2ª metade do séc. XX?) [Nº inv. III/03/04; cat. 143] Fonte: Inês A. Santos, 2018 (C); Medalha comemorativa do centenário da Sede do Grémio Lusitano / Grande Oriente Lusitano Unido - Supremo Conselho da Maçonaria Portuguesa (1976) [Nº inv. IV/01/10; Cat. 113] Fonte: Inês A. Santos, 2018 (D)

### • Documentos gráficos

A coleção de documentos gráficos é, tal como a dos metais, composta por vários tipos entre os quais credenciais, programas musicais a atas de agrupamentos maçónicos.<sup>5</sup> Os materiais utilizados são essencialmente o papel, de vários tipos, cartolina e o pergaminho.

<sup>5</sup> Os documentos gráficos da coleção são compostos por credenciais, como breves, cartas-patente, certificados, diplomas e gravuras; documentos sociais, como apontamentos históricos, convites, ementas, listas de dignitários, programas administrativos, litúrgicos, lúdicos, musicais, protocolares e sociais e ainda livros e registos, como atas de agrupamentos maçónicos, códices de registo documental, encadernações e manuscritos de presenças.

As técnicas vão desde gravuras, litografia, serigrafia, a *offset*, alguns documentos estão preenchidos manualmente a grafite ou tinta de caneta esferográfica.

Associados a estes materiais existem outros de natureza distinta, por exemplo, alguns documentos, como os diplomas e certificados, têm uma fita, normalmente em seda, de técnica moiré, de onde pende um selo em lacre (Figura 8A), outros beneficiam de um selo em folha de ouro (Figura 8B). Determinados livros possuem encadernações executadas com couro, cartão, tela e veludo (Figura 8C). A título de curiosidade indique-se o caso da ementa e programa musical dançante do Festival em honra das Senhoras, loja *Vectis*, nº3075, da Grande Loja Unida de Inglaterra – número de inventário I/02/11 e número de catálogo 69, onde pende de um fio um lápis de carvão (Figura 8D).

As dimensões da tipologia de documentos gráficos são muito diferentes. O documento gráfico de maiores dimensões trata-se de um catálogo maçónico do Grande Oriente de França (Nº de inv. VIII/02/12) e tem 65,5 x 50,7 cm e os mais pequenos, são dois selos postais (Nº inv. I/04/04), de 3,9 x 2,7 cm. O documento mais antigo data de 1736 (Nº inv. VIII/02/01) e os mais recentes (Nºs inv. I/01/47; I/01/48) de 1997.



Figura 8 – Diploma de José Joaquim Alves como Cavaleiro do Oriente do Soberano Capítulo *Os eleitos de Sully*, de Brest (França), e membro do Soberano Capítulo *O Patriotismo* do Grande Oriente Lusitano (1829)

[Nº inv. I/01/06; cat. 144] (Fonte: Inês A. Santos, 2018) (A); Diploma de Manuel dos Santos Lima (Ferrer) como Mestre (3º grau) do Rito Simbólico e membro da respeitável Loja *Cavaleiros da Paz e Concordia* (Lisboa) do Grande Oriente Lusitano Unido - Supremo Conselho da Maçonaria Portuguesa (1910) [Nº inv. I/01/28; cat. 132] (Fonte: Inês A. Santos, 2018) (B); Constituição da Maçonaria Portuguesa do Grande Oriente Lusitano (1840) [Nº inv. I/03/02; cat. 103] Fonte: Inês A. Santos, 2018 (C); Ementa e programa musical do festival maçónico em honra das senhoras da Loja *Vectis*, nº3075, da Grande Loja Unida de Inglaterra (1922) [Nº inv. I/02/11; cat. 69] Fonte: Inês A. Santos, 2018 (D)

- **Têxteis**

A coleção de têxteis compreende várias insígnias funcionais e de diferentes graus de ritos distintos. Assim, os aventais (Figura 9A), os colares (Figura 9B) e as faixas (Figura 9C), compõem a maioria dos têxteis da coleção. Além destes objetos, a coleção de têxteis compreende ainda túnicas, mantos, uma clâmide, um chapéu bicórneo, um par de luvas, um par de punhos e ainda duas insígnias.

Os objetos são compostos por uma ampla gama de materiais e técnicas sendo os materiais a seda, veludo, napa, couro, fio de ouro ou prata. Destaca-se ainda a técnica moiré em muitos dos objetos e a aplicação de outros materiais como vidro, pequenos cristais, lantejoulas, fios de ouro e prata, arame de metal e ainda correias e fechos na decoração de alguns objetos como são exemplo as faixas de cavaleiro (Nºs de inv. II/03/01 e II/03/06), o colar (Nº de inv. II/02/03), entre outros. Ainda como técnicas de decoração observam-se peças, como o avental de K[night] O[f] M[erit] com (Nº de inv. II/01/14), com motivos impressos no têxtil, outras como o avental de mestre com (Nº de inv. II/01/07) pintadas à mão, bordados (avental de Cavaleiro Rosa Cruz (Nº de inv. II/01/05) e até forrados com pele de cordeiro, *e.g.* o avental de mestre com (Nº de inv. II/01/01).

Os colares e as faixas mais antigas da coleção datam de finais do século XIX e os mais recentes de 1994. Já o avental mais antigo, data do início do século XIX e os mais recentes de 1990.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Segundo a curadora do Museu Maçónico Português, Inês Moreira, atualmente, a produção destes objetos têxteis é realizada praticamente em série, sendo todos iguais ou muito semelhantes. Porém, antigamente, estes eram produzidos individualmente, sendo que não existem propriamente objetos iguais, mas sim idênticos.





Figura 9 – Avental de Cavaleiro do Oriente (15º grau do Rito Escocês Antigo e Aceite), s.d., (inícios do séc. XIX) [Nº inv. II/01/02; s/ Cat.] Fonte: Matthias Tissot, 2018) (A); Colar de Orador da Loja *Isis Montyon* do Grande Oriente de França, s.d. (final do séc. XIX?) [Nº inv. II/02/08; Cat. 171] Fonte: Matthias Tissot, 2018) (B); Faixa e jóia de Mestre (a faixa apresenta as letras J[akin], B[oaz] e M[estre]), s.d. (segunda metade do séc. XX?) [Nº inv. II/03/09; Cat. 247] Fonte: Matthias Tissot, 2018) (C);

O único chapéu existente na coleção trata-se de um bicórneo, visível na Figura 10, composto por um molde em cartão, forrado a pele, tecido, veludo e penas na parte superior. Também desta data é um par de luvas, em tecido, com apliques metálicos (Nº de inv. II/04/01).



Figura 10 – Chapéu Bicórneo de Cavaleiro Templário do Rito de Iorque, s.d. (primeira metade do século XX) [Nº inv. II/04/04; cat. 454] (Fonte: Matthias Tissot, 2017)

O par de punhos existente é também o único da coleção, em tecido e fios dourados e data de 1930 (Figura 11). Já as duas insígnias em material têxtil são da primeira metade do século XX e são compostas de tecido, serapilheira e fio.



Figura 11 – Par de punhos de cavaleiro de mérito (K)night (O)f (M)erit [Nº inv. II/04/05] (Fonte: Nuno Antunes, 2000)

- **Cerâmica e vidro**

Os objetos de cerâmica e vidro da coleção estão associados ao ágape (banquete) maçónico sendo por isso maioritariamente compostos por peças de serviços de mesa compreendendo pratos, um jarro e um jarrao, uma terrina de sopa, uma travessa (Figura 12A), uma tijela (Figura 12B) e uma caneca. Relativamente aos vidros, existem copos, cálices e uma garrafa, todos decorados com símbolos maçónicos. Dentro deste grupo de materiais ainda se conta com uma caixa de comprimidos, um dedal e azulejos.

Os materiais constituintes são a cerâmica, faiança, porcelana, vidro e cristal. O objeto mais antigo deste grupo, é provavelmente, a tijela inglesa, que corresponde ao ano de 1813 e o mais recente é um copo em cristal de 1993.

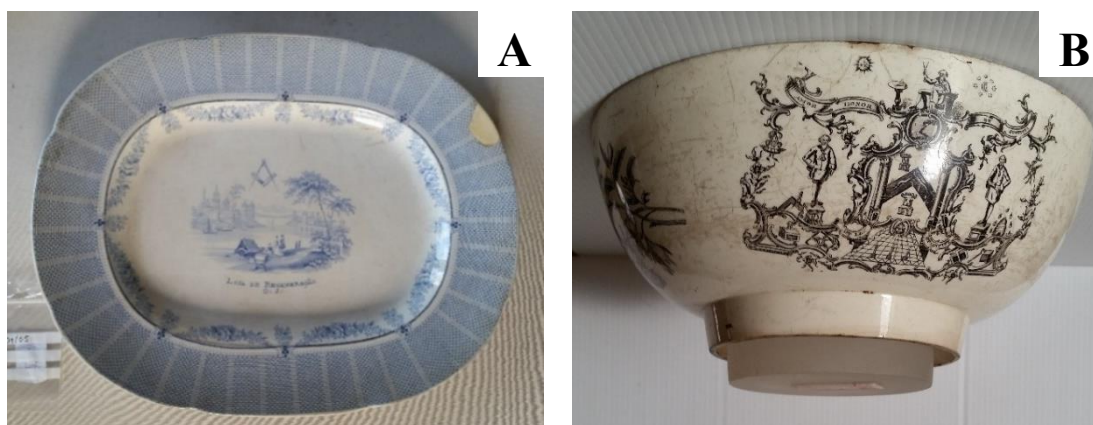


Figura 12 – Travessa em cerâmica pertencente a um conjunto de quatro peças (*H. Cutler, Castle Hill Works, Sheffield*) da Loja Regeneração (Lisboa) da Grande Loja Provincial do Oriente Irlânde s.d. (segunda metade do século XIX?) [Nº inv. VII/01/05; cat. 407b] Fonte: Inês A. Santos, 2018 (A); Tijela inglesa (*Wedgwood and Company*) s.d. (c. 1813?) [Nº inv. VII/01/03; cat. 413] Fonte: Inês A. Santos, 2018 (B)

- **Relojoaria**

Sendo o tempo de extrema importância para a maçonaria, tendo um calendário próprio baseado no calendário luni-solar hebraico, um maçom deve conhecer o tempo tanto no plano sagrado, como profano. Por essa razão, e segundo Fernando Correia, existe um culto por máquinas que pontuam o tempo de forma rigorosa (CORREIA, 2012).

De facto, a coleção de Pisani Burnay compreende um conjunto de 21 relógios de vários tipos: de pulso de bolso e até de parede. Como principais materiais constituintes indique-se metal, prata, vidro, cristal, esmalte, madeira, pele, borracha e veludo. O relógio mais antigo data de 25 de Dezembro de 1894, um relógio de bolso oferecido ao pastor baptista norte-americano B. H. Thomas, em reconhecimento pela sua ação na primeira igreja baptista de Athol (Massachussets) [Nº inv. VI/02/05, cat. 390] e o mais recente, um relógio de pulso da Grande Loja Regular de Portugal, de 1991 [Nº inv. VI/02/16, cat. 43] (Figura 13).



Figura 13 – Relógio de pulso [VII/02/16, cat. 43] Fonte: Matthias Tissot, 2017

- **Madeira**

Os objetos em madeira desta coleção são diversificados, desde malhetes, bengalas, carimbos a tinta-de-óleo, caixas-estojo, uma estatueta, uma placa iconográfica e uma estante litúrgica de livros. Alguns destes compreendem, além da madeira, outros materiais como metal, osso, marfim e seda.

O objeto mais antigo é, provavelmente, um sinete de lacre, da Loja Simbólica *Firmeza* (Lisboa), nº900, do Grande Oriente Lusitano s.d. (primeira metade do século XIX – 1839-1849?) [Nº inv. VII/03/01; cat. 102] e o mais recente é a caixa-estojo de alfaia litúrgicas do Areópago *Dragão* (Moçambique) do REAA do (30º grau), contendo no seu interior quatro alfaia: um malhete de madeira e metal, um cilindro litúrgico em marfim de perpendicular de Primeiro Vigilante, um cilindro litúrgico em marfim de fio de prumo de Segundo Vigilante e uma adaga cerimonial de Cavaleiro Kadosh, com a inscrição *Memento Mori*, datada de 5 de Outubro de 1923 [Nº inv. VII/04/07; cat. 212].

- **Marfim / osso**

O marfim e o osso como materiais constituintes são utilizados em objetos, como uma adaga cerimonial, bengalas, num canivete, cilindro litúrgico, numa espada (Figura 14A), num esquadro, em dois malhetes, num relógio de bolso, num sinete (Figura 14B) e numa trolha. Alguns destes contêm marfim embutido e ainda metal, madeira e âmbar.

São datados da segunda metade do século XIX e da primeira metade do século XX.

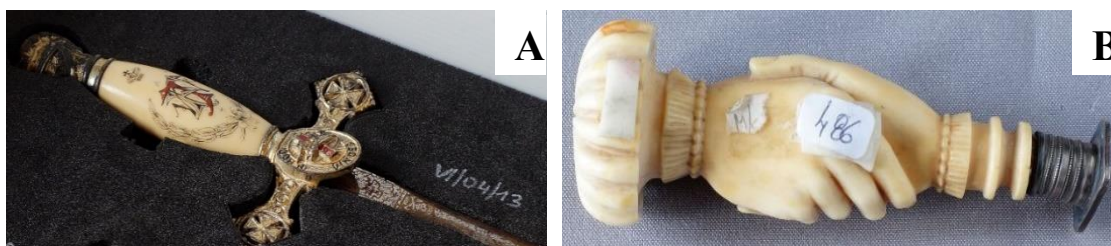


Figura 14 – Sinete de lacre em marfim (duas mãos direitas apertadas) de Cavaleiro da Ordem da Torre e Espada - Valor, Lealdade e Mérito, s.d. (primeira metade do século XIX) [VII/03/03, cat. 492] Fonte: Matthias Tissot, 2017 (A); Pormenor de uma espada em metal e marfim de Cavaleiro Templário do Rito de Iorque do Grande Acampamento dos Estados Unidos da América s.d. (primeira metade do século XX?) [VI/04/13; cat. 452] Fonte: Matthias Tissot, 2017 (B)

- **Pintura**

Existem apenas duas pinturas na coleção Pisani Burnay, retratos de franco-maçons ambos datados do século XIX e realizados a técnica a óleo sobre tela [Nºs de inv. VIII/01/01 - cat. 15 (Figura 15A) e VIII/01/02 - cat. 304 (Figura 15B)]. Ambas têm a sua moldura original, em madeira. O seu autor é desconhecido e uma vez que, não foram desmontadas as molduras, não foi possível verificar a existência de assinaturas em locais menos visíveis.





Figura 15 – Pintura a óleo sobre tela, retratando o maçom maltês Josefo Crucci. s.d. (primeira metade do século XIX) - a aquisição deste quadro de um seu antepassado marcou o início da coleção maçónica de José Eduardo Pisani Burnay. [VIII/01/01; cat. 15] Fonte: Matthias Tissot, 2017 (A); Pintura a óleo sobre tela, retratando um maçom não identificado (Figueiredo de Albuquerque?), ostentando o colar e a jóia de Soberano Príncipe Rosa Cruz. s.d. (segunda metade do século XIX) [VIII/01/02; cat. 304] Fonte: catálogo "Coleção Maçónica Pisani Burnay", 2004 (B)

- **Plástico**

Embora não existam objetos feitos somente de plástico, este material compõe alguns deles, juntamente com outros materiais como o metal, pedra e madeira. *e.g.*: adereço litúrgico (Nº inv. VI/05/10); carimbo a tinta de óleo (Nº inv. VII/03/10, cat. 517); dois porta-chaves (Nºs inv. VI/06/04 e VI/06/05), relógio de mesa (Nº inv. VI/02/19, cat. 392), relógio de parede (Nº inv. VI/02/21, cat. 391); relógio de pulso (Nº inv. VI/02/16, cat. 43) e três *pin* (Nºs de inv. VI/01/30, cat. 25; VI/01/31; VI/01/33, cat. 26).

Os objetos mais antigos são os dois porta-chaves, que são datados entre 1970-1980(?) e os restantes são de inícios dos anos 90(?).

### **Fotografia**

Existem duas fotografias que integram a coleção, numa está fotografado o general Emile Mellinet, Grão-Mestre do Grande Oriente de França, pelo fotógrafo Gustave Lecharpentier. Paris, s.d. (1865-1870) [Nº inv. VIII/01/09, cat. 89], noutra está fotografado



o maçom português não identificado, com um colar de Soberano Príncipe Rosa Cruz. Porto (Silva Pereira & Ferreira). s.d. (c.1870-1880) [Nº inv. VIII/01/10, cat. 302].

- **Material Pétreo**

São apenas dois os objetos em material pétreo, dois relógios de mesa (Nºs inv. VI/02/18, cat. 392 e VI/02/19, cat. 393), ambos datados de 1990 (?). Na sua constituição têm também metal, plástico e veludo.

### c. Estado de conservação

Uma vez realizada a identificação e caracterização dos objetos e dos materiais que constituem a coleção seguiu-se a avaliação do seu estado de conservação. O levantamento do estado de conservação tem por objetivo entender quais os fatores de degradação presentes, a sua extensão e qual a sua representatividade na coleção. As alterações que cada objeto teve ao longo do tempo foram produzidas por um determinado agente de deterioração e é com base nestes que se irá fazer a avaliação do estado de conservação da coleção.

Pouco se sabe das condições ambientais a que a coleção esteve sujeita até à sua exposição em 2000, no Palácio da Quinta da Regaleira. Existe uma breve referência que Pisani Burnay procurou conservar os objetos na sua casa na Rua da Junqueira em Lisboa, inexistindo alusões sobre o posterior acondicionamento e transporte da coleção para a Quinta da Regaleira. As informações sobre as condições ambientais a que os objetos estiveram sujeitos durante a exposição entre 2000 e 2006 são inexistentes, sabendo-se somente, e como já referido, que após a exposição a coleção foi dispersa por vários locais da Quinta, em condições de quase abandono. O ponto de partida é esse, a forma como se encontravam os objetos em 2017. Face ao avançado estado de degradação de alguns deles, deduz-se que os objetos estiveram expostos a diversos agentes de deterioração que provocaram graves danos e/ou alterações na maioria dos objetos, fazendo com que se perdessem informações importantes acerca dos seus estados originais.

Os principais danos e/ou alterações que se encontraram nos diversos materiais da coleção foram:

- Documentos gráficos – vestígios de adesivo, sujidade generalizada, ondulações, *foxing*, sinistros (linhas-de-maré por molhagem accidental do suporte), fotodegradação (ação

direta de luz e radiação UV), vincos e rasgões, dobras, lacunas, biodeterioração, destruição de suporte por ação de fungos, manchas por contacto com outros materiais;

- Têxteis: vestígios de adesivo, sujidade generalizada, alteração, fragilidade e/ou perda de material / lacunas, lacerações, vincos e enrugamento, biodeterioração, alterações cromáticas, corrosão / oxidação, pulverulências;
- Cerâmica/Vidros: vestígios de adesivo, sujidade generalizada, intervenções anteriores, fissuras, lacunas, manchas;
- Metais: vestígios de adesivo, sujidade generalizada, oxidação / corrosão;
- Marfim/osso: vestígios de adesivo, sujidade generalizada, fissuras, lacunas, deformações, oxidação / corrosão;
- Pinturas: sujidade generalizada, fissuras, estalados, desgaste da camada cromática, oxidação dos materiais metálicos;
- Relojoaria: vestígios de adesivo, sujidade generalizada; alteração, fragilidade e/ou perda de material / lacunas, alterações cromáticas; corrosão / oxidação;
- Plástico: vestígios de adesivo, sujidade generalizada, pequenas fissuras;
- Madeiras: vestígios de adesivo, sujidade generalizada, alteração, fragilidade e/ou perda de material / lacunas, alterações cromáticas;
- Fotografias: sujidade generalizada, alteração do suporte, alterações cromáticas, *foxing*;
- Materiais pétreos: sujidade generalizada, micro-fissuras;

A sujidade generalizada é um dano comum a todos os objetos da coleção, bem como vestígios de adesivo. As outras alterações são próprias de uma coleção que foi deixada sem manutenção durante muitos anos e mal armazenada e acondicionada, exposta a inúmeros agentes de degradação.

Considerando a dimensão da coleção e o facto desta incluir objetos constituídos por diferentes materiais, técnicas e alterações, surgiu a necessidade de se estabelecer uma metodologia para a avaliação do estado de conservação. Optou-se por fazer a avaliação em função das alterações provocadas pelos diferentes agentes de degradação, listados segundo a proposta do *Canadian Conservation Institute (CCI Notes - Agents of Deterioration, s.d.)*. Esta lista tem por base a relação apresentada por Michalski em 1990, com nove de agentes de degradação: forças físicas, fogo, água, vandalismo, infestações biológicas, poluentes, luz e outras radiações, temperatura incorreta e humidade relativa (HR) incorreta (MICHALSKI,

1990), à qual acresce o décimo agente acrescentado por Waller *et al.* (1996), a dissociação (WALER, PUTNAM E CARLSON, 1996).

De seguida descreve-se o estado de conservação da coleção, evidenciando-se as principais alterações diagnosticadas. Serão apenas apresentados oito agentes de degradação, a água e o fogo não serão desenvolvidos, visto não terem afetado os objetos da coleção. Deste modo, optou-se por se desenvolver apenas os agentes forças físicas, poluentes, infestação biológica, luz visível, radiação ultravioleta e infravermelha, valores incorretos de temperatura, valores incorretos de HR, vandalismo e dissociação. A ordem dos agentes de deterioração apresentada seguidamente foi elaborada com base na lista definida pelo *Canadian Conservation Institute (CCI Notes - Agents of Deterioration, s.d.)*.

- **Forças físicas**

Este tipo de agente de deterioração caracteriza-se pela ação de forças físicas nos objetos, provocando danos como: fissuras e fraturas. As forças podem ser aplicadas enquanto se efetua o manuseamento, o transporte, bem como o armazenamento e/ou acondicionamento dos objetos. Os objetos incorretamente manuseados e acondicionados, podem estar sujeitos a pressões elevadas e instabilidade física, que poderão provocar alterações na estrutura dos objetos (*CCI Notes - Agents of Deterioration, s.d.*).

Em alguns objetos da coleção Pisani Burnay observam-se alterações devido a este agente de deterioração, como é o caso de uma miniatura de trolha maçónica (Nº inv. VII/05/08) (Figura 16A), que foi sujeito a manuseamento incorreto, acabando por se quebrar o cabo do restante objeto. Outro caso é o da insígnia de metal e vidro (Nº inv. III/04/25) (Figura 16B), onde o vidro partiu devido, provavelmente, a mau acondicionamento da peça. Outro exemplo é o relógio de bolso (Nº inv. VI/02/08), que por mau manuseamento, possui alterações devido a forças físicas (Figura 16C). O último exemplo aqui apresentado trata-se de um anel (Nº inv. VI/03/06) que está deformado, pela aplicação de força excessiva (Figura 16D).

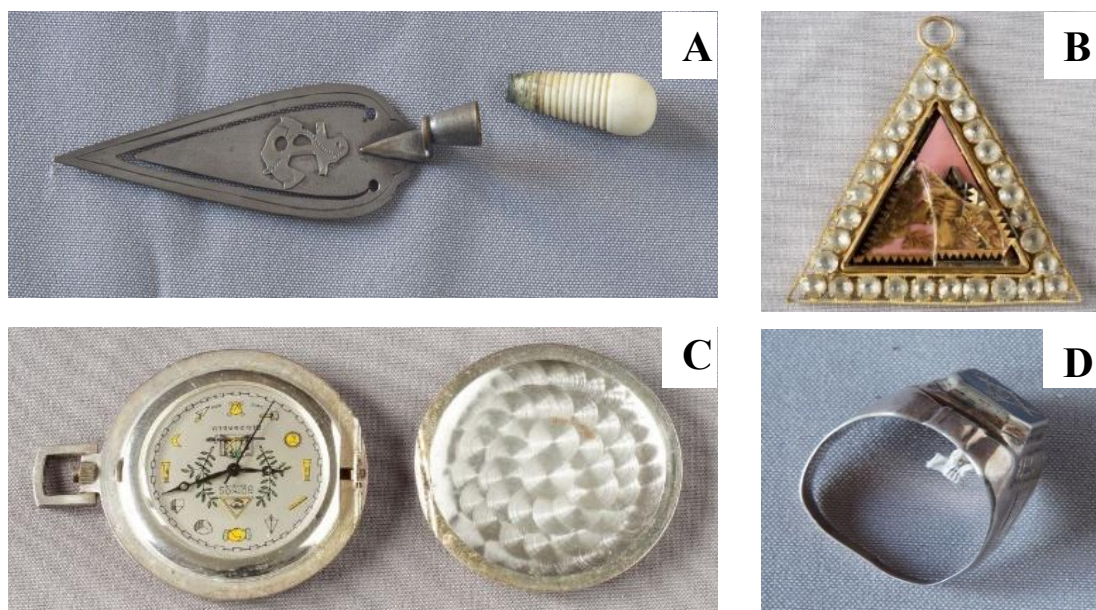


Figura 16 – Miniatura de trolha maçónica em marfim e metal, marcador de livros. s.d. (primeira metade do século XX) [Nº inv. VII/05/08, cat. 526] Fonte: Matthias Tissot, 2017 (A); Venera de Hospitaleiro (mão saindo de nuvem e segurando bolsa entre ramos de acácia) s.d. (primeira metade do século XIX) [Nº inv. III/04/25; cat. 185] Fonte: Matthias Tissot, 2017 (B); Relógio de bolso s.d. (segunda metade do século XX) [Nº inv. VI/02/08, cat. 389] Fonte: Matthias Tissot, 2017 (C); Anel de Mestre s.d. (primeira metade do século XX?) [Nº inv. VI/03/06; cat. 258] Fonte: Matthias Tissot, 2017 (D)

- **Vandalismo**

O vandalismo é a ação intencional ou premeditada de danos a um bem, que pode incluir destruição. Nos casos mais graves, os atos de vandalismo são premeditados, a maioria é oportunista, realizada por visitantes menos sensatos, mentalmente instáveis ou sob a influência de drogas ou álcool (CCI, 2017).

Alguns objetos da coleção Pisani Burnay foram alvo de vandalismo que ocorreu durante a exposição, uma vez que dados como desaparecidos alguns objetos pertencentes à coleção, que estariam expostos de uma forma não controlada, com escassa vigilância e que facilmente poderiam ser furtados.

Como exemplo de vandalismo temos também o caso de um rasgão no avental de Ex-Principal ou Zorobabel do Grande Capítulo de Londres do Grande Capítulo da Suprema Ordem do Santo Arco Real do Rito de Iorque de Inglaterra e Gales, s.d. (1926), nº inv. II/01/13, em tecido, que, pela sua forma, aparenta ter sido sujeito a efeitos de vandalismo, enquanto exposto (Figura 17).



Figura 17 – Rasgão propositado num avental que teve exposto [Nº inv.II/01/13, cat. 193] Fonte: Matthias Tissot, 2017

- **Infestações biológicas**

A ação de insetos (besouros, traças, lepismas, etc.) e microorganismos (bactérias, os fungos, as cianobactérias, algas e líquenes), geralmente designados por infestações, pestes ou pragas contribui para a biodeterioração dos materiais (SOUSA, CARVALHO, AMARAL e TISSOT, 2007).

A biodeterioração define-se como "qualquer alteração indesejável das propriedades de um material, causada pela atividade vital de um organismo" (HUECK, 1965).

Os principais fatores que determinam o aparecimento de infestações são:

1. valores de humidade elevados (superior a 65%);
2. temperatura relativamente elevada e constante (superior a 15/18°C);
3. presença de oxigénio e de matéria orgânica como nutriente;

Alguns objetos da coleção exibem alterações resultantes de ação biológica. Por exemplo, na Figura 18A, ilustra-se a degradação de um têxtil devido a ação biológica. Já na Figura 18B, observa-se a caixa do chapéu bicórneo com bolor. Valores de humidade relativa a cima de 65% e temperaturas relativamente altas favoreceram o desenvolvimento destas infestações biológicas, contribuindo para um ambiente propício para o seu desenvolvimento (SOUSA, CARVALHO, AMARAL e TISSOT, 2007).





Figura 18 – Pormenor do manto de Cavaleiro Templário A.D.C. como Porta Espada da Comenda de Somerset em Gales do Sul, do Grande Priorado de Inglaterra e Gales. s.d. (meados do século XX) (Nº inv. II/04/07, cat. 462) Fonte: Matthias Tissot, 2017 (A); Caixa de chapéu de Cavaleiro Templário do Rito de Iorque. s.d. (primeira metade do século XX) [Nº inv. II/04/04, cat. 454] Fonte: Matthias Tissot, 2017 (B)

- **Poluentes**

Os poluentes atmosféricos são impurezas que podem ter origem antropogénica ou natural e definem-se como sendo qualquer composto químico reativo no estado gasoso, líquido ou em partícula (HATCHFIELD, 2002). Segundo Tétreault, os principais poluentes podem ser agrupados em nove categorias, oito correspondem a poluentes de grupos químicos distintos e o nono a partículas – pó (TÉTREAULT, 2003).

Em contexto museológico refere-se que os poluentes entram em contacto e degradam os objetos segundo três formas distintas: i) poluentes presentes na atmosfera; ii) poluentes transferidos por contacto e iii) poluentes intrínsecos a um objeto (SOUSA, CARVALHO, AMARAL e TISSOT, 2007).

No caso da coleção Pisani Burnay, durante a preparação da exposição da coleção, a maioria dos objetos foram colocados em vitrines, construídas com uma base em madeira, forrada a tecido de veludo, e cobertas com uma estrutura de acrílico. Estes foram fixos com

um forte adesivo de dupla face diretamente à base de veludo, ou seja, com os materiais menos adequados para uma exposição de longa duração e expostos da maneira menos correta. A cola deste adesivo de dupla-face acabou por se impregnar nos próprios objetos, em alguns casos tornando-se mesmo irremovível e noutros provocando alterações, como rasgões, fissuras, manchas, alteração cromática, entre outros. Além das vitrines, foram utilizados também manequins onde se expuseram alguns dos objetos.

Como exemplo de poluentes presentes na atmosfera refira-se o caso de alguns objetos em prata corroídos certamente por um processo de sulfuretação – sinónimo da presença de sulfuretos no ambiente envolvente, *e.g.* uma insígnia pendente de diácono de Loja Maçónica Simbólica do Rito de Iorque da Grande Loja Unida de Inglaterra (Nº de inv. III/04/33) (Figura 19A). Como exemplo de poluentes transferidos por contacto refira-se a cola utilizada para fixação de alguns objetos à base de veludo das vitrinas, observada na Figura 19B com uma medalha em metal e tecido (Nº inv. III/07/11). Quanto a poluentes intrínsecos a um objeto temos o exemplo de um avental composto por tecido e metal, onde o próprio metal oxidou e manchou o tecido (Nº inv. II/01/17) (Figura 19C).

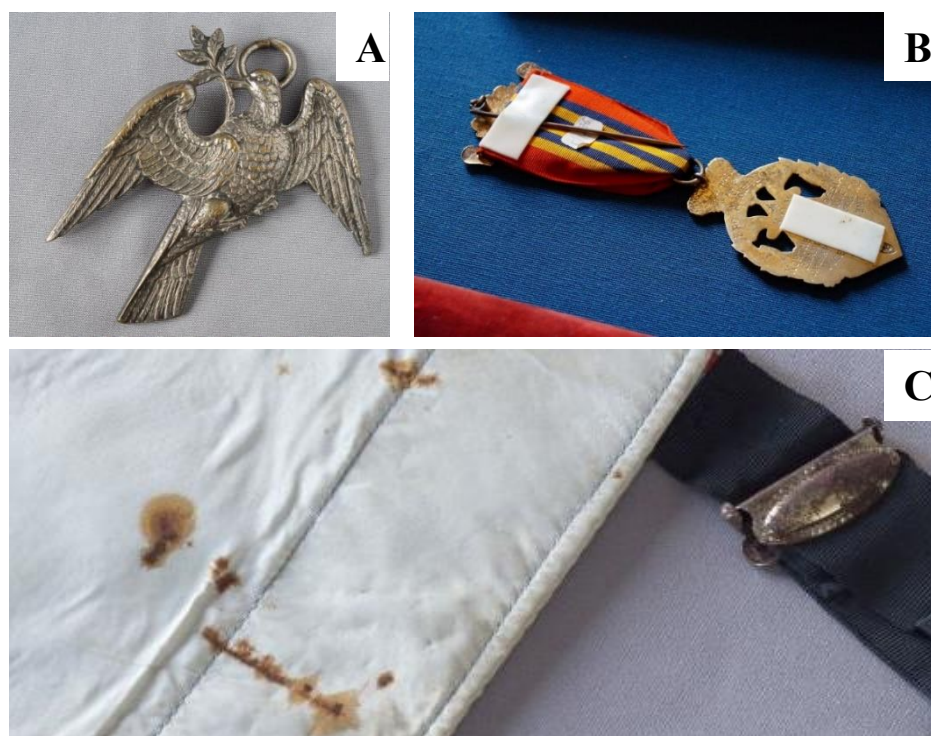


Figura 19 – Jóia de Nauta do Real Arco da Grande Loja Unida de Inglaterra. s.d. (segunda metade do século XX) [Nº inv. III/04/33, cat. 465] Fonte: Inês A. Santos, 2018 (A); Medalha de mérito do maçom inglês A. Neubort como vice presidente do Conselho Examinador da Rodésia do Norte da Grande Loja de Inglaterra da RAOB, 1956 [Nº inv. III/07/11, cat. 468] Fonte: Matthias Tissot, 2018 (B); Avental de Mestre do Rito de Emulação. s.d. (segunda metade do século XX) [Nº inv. II/01/17; cat. 442] Fonte: Matthias Tissot, 2017 (C)



- **Luz visível, radiação ultravioleta e infravermelha**

A luz pode desencadear e acelerar reações fotoquímicas que contribuem para a degradação dos objetos, provocando danos irreversíveis em objetos museológicos, tal como o desvanecimento e envelhecimento acelerado. O desvanecimento de cores em materiais têxteis é um dos tipos de degradação mais comum e facilmente identificável (SOUSA, CARVALHO, AMARAL e TISSOT, 2007). Como exemplo, na Figura 20AB, temos o colar de Hospitaleiro, da Loja *Isis Montyon* do Grande Oriente de França. s.d. (final do século XIX?) [Nº inv. II/02/09], que esteve exposto durante anos à luz solar direta. Outro dos exemplos da degradação de objetos pela ação da luz é um postal satírico-humorístico retratado na Figura 20CD.

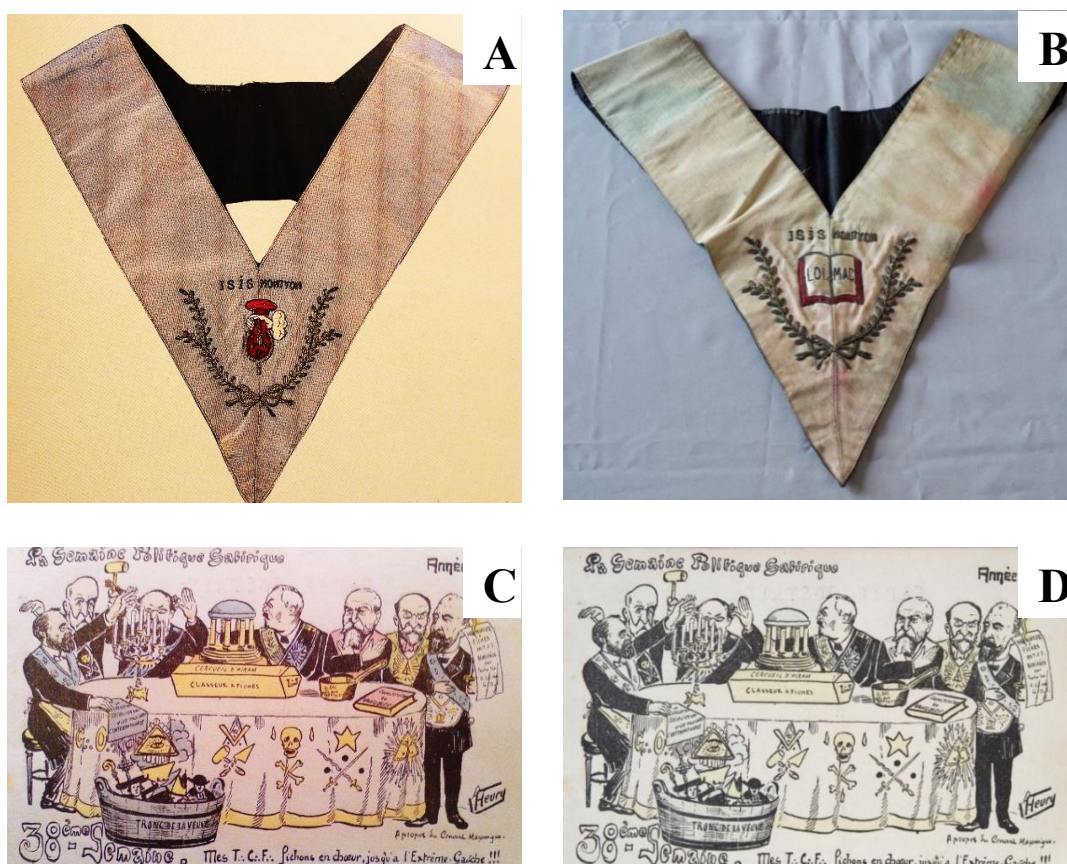


Figura 20 – Colar antes da alteração resultante da exposição à luz direta ao longo dos anos [Nº inv. II/02/09, cat. 187] Fonte: Catálogo Manuel J. Gandra, 2000 (A); Colar depois da alteração resultante da exposição à luz direta ao longo dos anos [Nº inv. II/02/09, cat. 187] Fonte: Inês A. Santos, 2017 (B); Postal satírico-humorístico caricaturando altos dignatários do Grande Oriente de França. 1906. [Nº inv. VIII/01/11, cat. 93] (C); Postal satírico-humorístico caricaturando altos dignatários do Grande Oriente de França. 1906. [Nº inv. VIII/01/11, cat. 93] após exposição durante anos à luz solar direta (D)



A radiação ultravioleta (UV) é a mais energética (tem menor comprimento de onda) e, por conseguinte, é a mais destrutiva. A radiação de infravermelho (IV) é responsável pela transmissão de calor e contribui para acelerar processos de degradação, pois provoca um aumento da temperatura superficial.

Têm sido desenvolvidos estudos que permitem estabelecer valores máximos recomendados de iluminação e de radiação UV para materiais com diferentes sensibilidades decorrentes da exposição à luz (SOUSA, CARVALHO, AMARAL e TISSOT, 2007), como é possível observar na Tabela 1 e na Tabela 2.

Tabela 1 – Valores máximos recomendados de exposição à luz e radiação UV, considerando uma exposição diária de 7 horas<sup>7</sup>. Fonte: SOUSA, CARVALHO, AMARAL e TISSOT, 2007

Sensibilidade - Materiais	Lux (lm/m <sup>2</sup> )	U.V. (μW/lm)
<b>muito sensíveis:</b> têxteis, aguarelas, guaches, obras em papel, pergaminho, fotografia a cores, couro pintado, maioria dos objetos de coleções etnográficas e de história natural	< 50	< 30
<b>sensíveis:</b> pintura a óleo e têmpera, couro não pintado, laca, mobiliário, osso, marfim, corno, fotografia a preto e branco	< 200	< 75
<b>pouco sensíveis:</b> metais, pedra, cerâmica, vidro	< 300	< 75

Tabela 2 – Valores e períodos de exposição anual, para materiais com diferentes sensibilidades à luz, apresentados pelo *International Council of Museums* (I.C.O.M.)

Sensibilidade	Intensidade da luz	Tempo recomendado	Intensidade máxima de exposição à luz/ano
muito sensível	50 lux	250 h /ano	12500 lux / ano
sensível	200 lux	3000 h/ ano	600000 lux / ano
Pouco sensível	300 lux	-	-

#### • Valores incorretos de temperatura

A temperatura por si só não pode ser considerada um agente de deterioração, mas sim os valores incorretos de temperatura, ou seja, as flutuações. Estas provocam danos quando os objetos não conseguem responder adequadamente às variações de coeficientes de dilatação e de contração, surgindo situações de fadiga que se refletem na forma de fissuras,

<sup>7</sup> A unidade utilizada para medir a intensidade de luz é o lux (lúmen por metro quadrado— lm/m<sup>2</sup>). No que respeita a valores de UV, a unidade de medida correntemente usada em museologia é o microwatt por lúmen (μW/lm).

fendas e fraturas nos suportes e efeito de microfissuras e destacamentos nas policromias (ASHLEY, 1999).

A temperatura e a HR têm uma relação direta, porém, um aumento de temperatura favorece também a velocidade de reações químicas, ou seja, a velocidade de degradação. Um aumento de 10°C pode duplicar, ou mesmo triplicar, a velocidade das reações. Valores superiores a 65% de humidade relativa associados a temperaturas superiores a 18°C, favorecem o desenvolvimento de diversos tipos de organismos e microrganismos; (SOUSA, CARVALHO, AMARAL e TISSOT, 2007).

Como exemplos, na coleção Pisani Burnay, temos um avental (nº inv. II/01/06) que se degradou a nível estrutural, provavelmente devido a flutuações de temperatura, quebrando as suas fibras, provocando lacunas no material têxtil (Figura 21A). Outro exemplo é o da caixa do chapéu bicórneo (II/04/04) em pele, que esteve sujeita a várias contrações e dilatações perdendo as suas características materiais (Figura 21B).

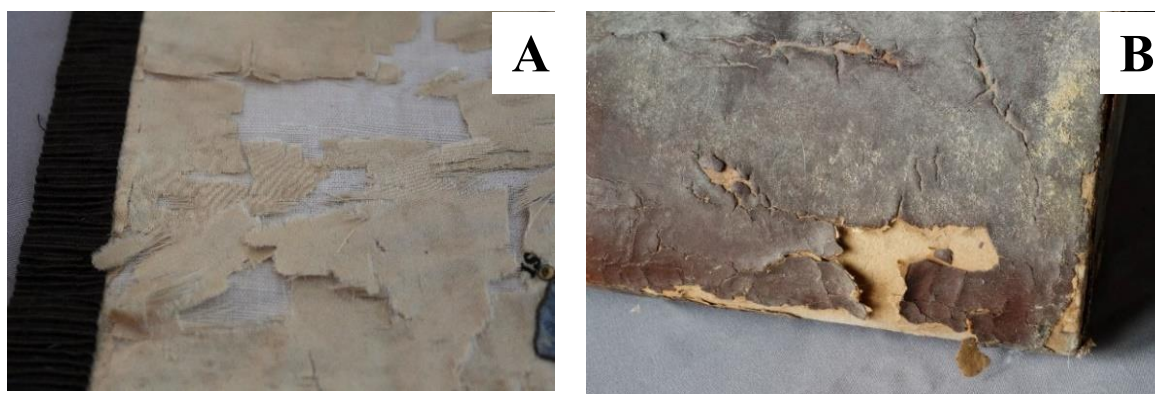


Figura 21 – Pormenor do avental de Sublime Príncipe do Real Segrado. s.d. (segunda metade do século XIX) [Nº inv. II/01/06, cat. 345] apresentando alterações no suporte. Fonte: Matthias Tissot, 2017 (A); Pormenor da caixa de chapéu de Cavaleiro Templário do Rito de Iorque. s.d. (primeira metade do século XX) [Nº inv. II/04/04, cat. 454] apresentando lacunas. Fonte: Matthias Tissot, 2017 (B)

- **Valores incorretos de humidade relativa (HR)**

A humidade relativa (HR) expressa em percentagem (%), define-se como sendo a relação entre a quantidade de vapor de água existente num determinado volume de ar e a quantidade máxima de vapor de água, que esse mesmo volume pode conter a uma dada temperatura. Assim, um valor de 100% de HR corresponde a um volume de ar saturado de vapor de água, enquanto que 0% corresponde a um volume de ar totalmente seco.

Uma coleção de objetos exposta a valores incorretos de HR torna-a vulnerável a uma rápida degradação. Exemplo de alterações causados por incorretos valores de HR são o bolor, corrosão/oxidação de metais, cores desbotadas nos tecidos, perda do brilho de alguns vidros, entre outros danos mecânicos.

Nos documentos em papel é possível verificar alterações, como por exemplo ondulações, manchas, *foxing* e sinistros, derivados de incorretos valores de HR (SOUSA, CARVALHO, AMARAL e TISSOT, 2007).

Na Figura 22AB temos o exemplo de dois documentos em papel que apresentam manchas, *foxing* e outras alterações devido a valores incorretos de HR.



Figura 22 – Pormenor de um bilhete de ingresso em concertos musicais na sede da Grande Loja de Inglaterra, gravado por Bartolozzi. Londres, 1783 [Nº inv.VIII/02/02, cat. 21] apresentando manchas de humidade. Fonte: Inês A. Santos, 2018 (A); Pormenor de um documento gráfico, datado de 1736, apresentando alterações a nível do suporte devido a incorretos valores de HR. [VIII/02/01, cat. 20] Fonte: Inês A. Santos, 2018 (B);

Nos metais pode-se observar a sua oxidação, devido à exposição a incorretos valores de HR. A Figura 23A ilustra a corrosão do esquadro, s.d. (primeira metade do século XX), com nº inv. V/01/02, a oxidação do cabo da espada cerimonial, s.d. (primeira metade do século XIX?), com nº de inv. VI/04/02 (Figura 23B), a corrosão do alfinete de lapela de concessão do Delgado do Supremo Conselho do REAA da Jurisdição Sul do dos Estados Unidos da América. s.d. (1994), nº inv. VI/01/47 (Figura 23C), e a oxidação do anel de Mestre, em ferro cromado, s.d. (segunda metade do século XX?), nº de inv. VI/03/18 (Figura 23D).



Figura 23 – Esquadro apresentando danos devido a oxidação metálica [Nº inv. V/01/02, cat. 226] Fonte: Matthias Tissot, 2017 (A); Pormenor de uma espada cerimonial apresentando oxidação metálica e fita adesiva inadequada no suporte [Nº inv. VI/04/02, cat. 220] Fonte: Matthias Tissot, 2017 (B); Pormenor de um *pin* apresentando significativa corrosão metálica [Nº inv. VI/01/47, cat. 369] Fonte: Matthias Tissot, 2017 (C); Anel em ferro cromado completamente oxidado [Nº inv. VI/03/18, cat. 270] Fonte: Matthias Tissot, 2017 (D);

- **Dissociação**

A dissociação, funcionando quase como um agente abstrato, pode decorrer da inexistência de manutenção, da ausência de organização das peças de determinada coleção, levando à perda e separação dos objetos constituintes da coleção e, resultando na redução significativa do valor da própria coleção. Um inventário inexistente ou incompleto, a identificação incorreta ou insuficiente de objetos do acervo, o desuso de *hardware* ou *software* obsoletos utilizados para armazenar e aceder a dados e informações sobre o acervo, condições inadequadas de armazenamento do acervo, afastamento de funcionários detentores de conhecimento exclusivo sobre o acervo, etc., são fatores que influenciam e potenciam os danos provocados pela dissociação (CCI, 2017).

A dissociação é causa da perda de informação e de valor de alguns objetos pertencentes à coleção Pisani Burnay. Como exemplo refira-se o estojo original do chapéu



bicórneo, que se dissociou durante a fase de exposição (Figura 24). O chapéu foi exposto e a sua embalagem original foi deixada num qualquer lugar, sem que houvesse qualquer referência à ligação entre estes dois.



Figura 24 – Caixa / embalagem original de um chapéu bicórneo [Nº inv.II/04/04, cat. II/04/04] Fonte: Matthias Tissot, 2017

Outro dos problemas graves de dissociação na coleção Pisani Burnay aconteceu enquanto se efetuou o registo fotográfico de todas as peças da coleção, em 2000, para que integrassem o catálogo. A maioria das molduras originais dos documentos gráficos foram retiradas quando se preparou a exposição, tendo sido produzidas novas molduras, todas iguais. As molduras originais foram deixadas de parte, sem qualquer referência a que documento pertenciam. Algumas destas perderam-se, outras foram encontradas, mas não se sabe a que documento pertencem, visto que não existe qualquer registo, nem uma referência ao número de inventário. O facto de algumas molduras originais se terem perdido fez com que alguma informação relevante, como por exemplo quem seria o fabricante ou o autor do documento.

i. Definição de um critério para avaliar o estado de conservação da coleção

A coleção Pisani Burnay, sendo tipologicamente e materialmente heterogénea, teve de ser avaliada, relativamente ao seu estado de conservação, segundo um critério base previamente estudado.

O critério utilizado foi baseado numa escala de cinco níveis de avaliação do estado de conservação, definida nos cadernos de Normas Gerais de Inventário (Instituto Português de Museus, 1999), que vai de **Muito Bom** (peça em perfeito estado de conservação); **Bom** (peça sem problemas de conservação (materiais estabilizados) mas que pode apresentar alguma lacuna(s) e/ou falha(s); **Regular** (peça que apresenta lacuna(s) e/ou falha(s) e que necessita de intervenções de conservação e/ou restauro, ou fragmento de peça permitindo uma restituição do original); **Deficiente** (peça em que é urgente intervir) a **Mau** (peça muito mutilada que apresenta graves problemas de conservação).

Tal como é definido nos cadernos de Normas Gerais de Inventário, o bom ou mau estado de conservação de uma peça tem a ver com a boa conservação dos materiais que a constituem, ou seja, com o estado de avanço dos processos de deterioração que são inevitáveis (PINHO e FREITAS, 1999).

Porém, esta definição de estado de conservação torna-se um pouco vaga e muito limitada, quando nos deparamos com uma coleção tão diversificada, como é o caso da coleção maçónica Pisani Burnay. Porque, por exemplo, um objeto que tenha sido classificado como fragmento (e não como peça fragmentada), se não aparentar quaisquer alterações físico-químicas, pode ser considerado estar em muito bom estado de conservação. Já uma peça fragmentada nas mesmas condições físico-químicas, apenas poderá ser considerada, na melhor das hipóteses, estar em bom estado de conservação. No caso dos materiais têxteis podemos observar rasgões, já num documento gráfico ou numa cerâmica os rasgões não existem, mas podemos encontrar fissuras, sendo estas alterações equiparadas, generalizadamente, aos rasgões existentes nos têxteis.

Assim sendo, foi necessário adaptar este critério, de modo a que se pudesse abranger todas as peças, todos os materiais e técnicas existentes, bem como todas as suas alterações, para que assim se entendesse efetivamente qual o seu verdadeiro estado de conservação. Como tal elaborou-se uma tabela, que se tornou numa útil ferramenta de trabalho, permitindo uma classificação geral da coleção. A Tabela 3 apresenta a relação direta entre o nível de conservação de determinado objeto com as suas alterações, tendo em conta especificamente

a coleção Pisani Burnay. Definiram-se todos os danos e/ou alterações existentes nos objetos da coleção Pisani Burnay, adaptando-os a cada tipo de material, relacionando-os em função dos vários níveis de estado de conservação.

Através desta tabela, é possível diagnosticar um objeto, e de uma forma mais rápida, definir o seu estado de conservação.

Tabela 3 - Relação Nível de conservação / Danos e/ou alterações. Fonte: Inês Abrantes Santos, 2018

<b>Grau de conservação</b> <b>Danos e/ou alterações</b>	<b>Muito Bom</b>  <i>*não compromete a sua integridade física</i>	<b>Bom</b>  <i>*não compromete a sua integridade física</i>	<b>Regular</b>  <i>*não compromete a sua integridade física</i>	<b>Deficiente</b>  <i>⚠ compromete a integridade física da peça ⚠</i>	<b>Mau</b>  <i>⚠ compromete a integridade física da peça ⚠</i>
<b>Sujidade:</b> qualquer depósito superficial. Composta por pó, partículas poluentes e outros produtos de origem orgânica, que formam uma película sobre toda a superfície, formando manchas em determinadas áreas. Também pode existir sujidade por depósito de outros materiais estranhos ao objeto; ex.: silicone, gesso, adesivos, etc.	Sem sujidade significativa (≤5%)	≤5-10% de Sujidade	10-30% de sujidade	30-50% de Sujidade	+50% de sujidade
<b>Lacuna:</b> perda de material original provocada por destacamentos e/ou desgaste. As lacunas podem ser superficiais – que afetam apenas a camada superior do objeto, e/ou volumétricas – que comprometem o próprio corpo, afetando o seu volume.  <i>*É necessário ter em conta que para avaliar o estado de conservação de objetos tridimensionais as lacunas volumétricas são mais relevantes do que as superficiais, enquanto que nos materiais bidimensionais, como documentos gráficos e pinturas, as lacunas superficiais são mais importantes)</i>	Peça completa volumetricamente  *	≤5-10% de lacunas  *	10-30% de lacunas  *	30-50% de lacunas  *	+50% de lacunas  *

<p><b>Fissura / rasgão:</b> fenda superficial, de extensão e profundidade variável, originada por um conjunto de ações físicas a que o objeto foi sujeito.</p> <p><b>Micro-fissura:</b> fenda muito pequena. Geralmente aparecem em conjunto, conferindo à superfície um aspeto rendilhado, formado por um cruzamento de pequenas linhas.</p>	<p>Micro-fissuras ou fissura(s) com reduzida extensão, profundidade e em pouco número, que não apresentam potencial de provocar destacamento de superfícies ou fratura.</p> <p>Ausência de rasgões ou rasgões com reduzida extensão e em pouco número.</p>	<p>Micro-fissuras ou fissura(s) com reduzida extensão, profundidade e em pouco número, que não apresentam potencial de provocar destacamento de superfícies ou fratura</p> <p>Ausência de rasgões ou rasgões com reduzida extensão e em pouco número.</p>	<p>Micro-fissuras e/ou fissura(s) extensas, profundas que não apresentam potencial de provocar destacamento de superfícies ou fratura</p> <p>Rasgões com reduzida extensão e em pouco número.</p>	<p>Micro-fissuras e/ou fissura(s) extensas, profundas e/ou grande número, que apresentam potencial de provocar destacamento de superfícies ou fratura.</p> <p>Rasgões extensos e em grande número.</p>	<p>Micro-fissuras e/ou fissura(s) extensas, profundas e/ou grande número, que apresentam potencial de provocar destacamento de superfícies ou fratura.</p> <p>Rasgões extensos e em grande número.</p>
<p><b>Fratura / fragmento:</b> separação total ou em fragmentos de um objeto, resultante de uma ação física ou da fissuração interna do próprio material.</p>	<p>Sem fraturas / fragmentos;</p> <p>Que se encontre intacta / completa</p>	<p>Quase nenhuma fratura e/ou fragmentos</p>	<p>Algumas fraturas e/ou fragmentos, mas que não comprometam a sua integridade física</p>	<p>Mais de metade da peça encontra-se fraturada / fragmentada</p>	<p>Muito fraturada / fragmentada</p>
<p><b>Deformações (alteração física do material):</b> alteração da forma física do objeto como consequência do processo de fabrico (defeito de fabrico) ou deformação causada por vincos e enrugamentos, ondulações, dobras e riscos.</p> <p><i>*Os riscos podem ser frutos do natural processo de fabrico ou causados por demasiado uso ou ainda por vandalismo. A origem destas deformações condicionam o próprio valor da peça.</i></p>	<p>Peça sem qualquer tipo de deformações ou que contenha vincos de menor importância/enrugamento; uma ondulação/dobra ou insignificantes riscos</p> <p>*</p>	<p>Quase nenhum tipo de deformações (vincos e enrugamentos, ondulações, dobras e riscos)</p> <p>*</p>	<p>Algum tipo de deformações (vincos e enrugamentos, ondulações, dobras e riscos)</p> <p>*</p>	<p>Mais de metade da peça encontra-se com deformações (vincos e enrugamentos, ondulações, dobras e riscos)</p> <p>*</p>	<p>Muito deformada</p> <p>Leitura da peça totalmente comprometida</p> <p>*</p>



<p><b>Alteração do suporte:</b> (dividir por superfície e por estrutura) por perda de características materiais (por <b>falta de coesão química e física</b>); por <b>biodeterioração</b> (algas, musgos e líquenes que se alimentam e materiais inorgânicos que se desenvolvem na superfície do material); por <b>fotodegradação</b> (objetos deteriorados fisicamente por terem estado sujeitos a luz solar direta, UV e/ou IV) ou por <b>corrosão / oxidação</b></p> <p><i>*É necessário ter em conta que a <b>corrosão passiva</b> não põe em risco a degradação do material momentaneamente, já a <b>corrosão ativa</b> compromete o objeto.</i></p>	<p>Não aparenta qualquer tipo de alteração do suporte (falta de coesão química e física; biodeterioração; foto-degradação; corrosão/oxidação)</p> <p style="text-align: center;">*</p>	<p>Apresenta pouca ou quase nenhuma alteração do suporte (falta de coesão química e física; biodeterioração; foto-degradação; corrosão/oxidação)</p> <p style="text-align: center;">*</p>	<p>Apresenta alguma alteração do suporte (falta de coesão química e física; biodeterioração; foto-degradação; corrosão/oxidação)</p> <p style="text-align: center;">*</p>	<p>Apresenta muita alteração do suporte (falta de coesão química e física; biodeterioração; foto-degradação; corrosão/oxidação)</p> <p style="text-align: center;">*</p>	<p>Apresenta, quase na totalidade, alteração do suporte (falta de coesão química e física; biodeterioração; foto-degradação; corrosão/oxidação)</p> <p style="text-align: center;">*</p>
<p><b>Intervenções anteriores de CR:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Colagens</b> – união de fragmentos com substâncias com propriedades adesivas. Caracterizar a qualidade da montagem ou indicar se se encontra descolada. As colagens podem ser <b>boas, deficientes</b> ou <b>descoladas</b>.</li> <li>• <b>Reintegração volumétrica</b> – com materiais não originais. Caracterizar a qualidade e a extensão da reintegração.</li> </ul> <p>-Boa reintegração volumétrica -Deficiente reintegração volumétrica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reintegração cromática</b></li> </ul> <p>-Ausência de reintegração cromática; -Boa reintegração cromática; -Deficiente reintegração cromática;</p>	<p>Sem qualquer tipo de intervenções de conservação e restauro anteriores</p> <p style="text-align: center;">*sem colagens; *sem reintegração volumétrica; *ausência de reintegração cromática;</p>	<p>Com intervenções de conservação e restauro anteriores, mas muito simples, quase não visíveis.</p> <p style="text-align: center;">*colagens boas *reintegração volumétrica boa; *reintegração cromáticas boa;</p>	<p>Com algumas intervenções de conservação e restauro anteriores.</p> <p style="text-align: center;">*colagens boas *reintegração volumétrica boa; *reintegração cromáticas boa;</p>	<p>Com muitas intervenções de conservação e restauro anteriores.</p> <p style="text-align: center;">*colagens deficientes; *reintegração volumétrica a deficiente; *reintegração cromáticas deficiente;</p>	<p>Intervenções de conservação e restauro anteriores em quase toda a peça.</p> <p style="text-align: center;">*peças descoladas; *reintegração volumétrica a deficiente; *reintegração cromáticas deficiente;</p>
<p><b>*A percentagem (%) aqui definida é em função da superfície de cada objeto</b></p>					

Seguidamente, com base na tabela anterior, apresentam-se cinco objetos, a que foram atribuídos diferentes estados de conservação. Na Figura 25A observa-se um documento gráfico (nº inv. I/01/43), em muito bom estado de conservação, que não aparenta qualquer tipo de alteração do suporte. A Figura 25B ilustra uma insígnia em metal, nº inv. III/03/09, em bom estado de conservação, apresentando material estabilizado, apenas alguma abrasão no suporte. A Figura 25C ilustra um avental em tecido (nº inv. II/01/07), em regular estado de conservação, ou seja, que necessita de intervenções de conservação e/ou restauro. Na Figura 25D observa-se um colar também em tecido (Nº inv. II/02/08), em mau estado de conservação, em que é urgente intervir. Na Figura 25E observa-se uma clâmide, um traje maçónico em tecido, com nº inv. II/04/06, em deficiente estado de conservação, peça muito alterada que apresenta graves problemas de conservação.

Esta metodologia permite claramente perceber o estado de conservação da coleção e futuramente definir objetivos e planos de tratamento.



Figura 25 – Objeto em muito bom estado de conservação - Certificado patente nº24 de José Eduardo Pisani Burnay como Grande Inspetor da Grande Loja Regular de Portugal. s.l. (Cascais), 13 de novembro de 1992. [Nº inv. I/01/43, cat. 2] Fonte: Inês A. Santos, 2018 (A); Objeto em bom estado de conservação - Jóia de Grande Inspetor Inquisidor Comendador. s.d. (primeira metade do século XX?) [Nº inv. III/03/09, cat. 344] Fonte: Inês A. Santos, 2018 (B); Objeto em regular estado de conservação - Avental de Mestre. s.d. (primeira metade do século XX?) [Nº inv. II/01/07, cat. 243] Fonte: Inês A. Santos, 2018 (C); Objeto em mau estado de conservação - Colar de Orador da Loja Isis Montyon do Grande Oriente de França. s.d. (final do século XIX?) [Nº inv. II/02/08, cat. 171] Fonte: Matthias Tissot, 2017 (D); Objeto em deficiente estado de conservação - Clâmide de Cavaleiro Templário do Rito de Iorque. s.d. (meados do século XX?) [Nº inv. II/04/06, cat. 456] Fonte: Matthias Tissot, 2017 (E);

## 2) Inventário da coleção maçónica Pisani Burnay

O inventário é uma ferramenta utilizada na gestão das coleções cuja organização, formato e complexidade dependem dos objetivos a que se destina (BRAGA, 2013).

A evolução do conceito de inventário e a sua aplicação no âmbito museológico é, no entanto, um processo intrincado, muito abrangente e, atualmente, associado ao domínio dos Sistemas de Informação, razão pela qual tem sido tema de investigação na área da museologia e gestão patrimonial. Este assunto, tem vindo a ser discutido internacionalmente, pelos mais diversos especialistas no âmbito do *International Committee for Documentation* do ICOM que tem, desde os anos 70, vindo a promover, através de vários grupos de trabalho a criação e utilização, a nível mundial, de um conjunto de linhas de orientação para o registo e gestão da informação do espólio à guarda dos museus. Relativamente ao panorama internacional, em Portugal, todo este processo só começou a ser discutido tardiamente (MATOS, 2007).

Interessa, no âmbito do presente trabalho, evidenciar que o inventário de coleções é também uma ferramenta de investigação, divulgação e segurança e o meio pelo qual se identificam os objetos, se sistematizam as coleções, se regista a informação referente ao acervo e se atribui um significado às peças, formando uma coleção coerente (CERAVOLO, 2007).

Assim, a inventariação é fundamental na implementação de práticas de conservação preventiva e razão pela qual foi abordada no presente trabalho. Tal como referido, em 1998, foi realizado um inventário preliminar da coleção Pisani Burnay que terá servido de base para a organização da exposição na Quinta da Regaleira e respetivo catálogo.

Neste capítulo caracteriza-se o referido inventário e definem-se, os critérios utilizados para o potencializar, completando-o como ferramenta de gestão e passando-o para um registo digital. Associado ao registo de inventário existe a marcação física dos objetos, também abordada neste capítulo.



O sistema é numérico, sequencial, tripartido e baseia-se numa classificação onde o autor, com conhecimentos na área da história de arte e da maçonaria, dividiu a coleção por géneros, mais concretamente por categorias e subcategorias, da seguinte forma:

- Documentos gráficos: Documentos credenciais (breves, impressos, certificados, gravuras, cartas-patente, diplomas); Documentos sociais (apontamentos históricos, programas administrativos, litúrgicos, protocolares, musicais, lúdicos e sociais, primários, ementas, convites e listas de dignitários); Livros e registos (encadernações e códices de registo documental, manuscritos de presenças e atas de agrupamentos maçónicos);
- Paramentaria: Mantos; clâmides; túnicas; aventais; colares; faixas; chapéus;
- Falerística: insígnias pendentes; colares, crachás; medalhas;
- Medalhística: medalhas comemorativas, homográficas, identificativas; medalhas heráldicas;
- Parafernália; adereços litúrgicos; fios-de-prumo; compassos; esquadros; malhetes; castiçais; estantes; sinetes; adagas; escudos heráldicos; estandartes heráldicos;
- Sumptuária: alfinetes de lapela; relógios de bolso, de pulso, de mesa e de parede; anéis e alianças; espadas, espadins; bengalas cerimoniais e funcionais; pendentes ornamentais de adorno pessoal; porta-chaves; botões de punho; isqueiros; canivetes; pins;
- Miscelânea: loiças e cristais; espécimes sigilográficos; caixas e carteiras; utensílios e ferramentas; objetos decorativos e ornamentais; selos e carimbos;
- Iconografia: retratos identificativos; alegorias simbólicas; estampas; azulejos; placas; gravuras;

Os números de inventário são, numa primeira parte, em numeração romana - de I a VIII - correspondente à grande categoria a que o objeto pertence, seguindo-se uma numeração árabe – de 01 a 48 - que corresponde à subcategoria, e, no final, também uma numeração árabe sequencial que corresponde ao número do objeto, dentro dessas categorias. Considerando o número de grande categoria, subcategoria e número de objetos, a cota pode ser composta por cinco, seis, sete ou oito dígitos<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> É de salientar que anteriormente a este inventário, Jorge de Matos, realizou um registo preliminar de todas as peças atribuindo-lhes uma sequência alfanumérica, como base orientadora para o processo de inventário que se seguiu.

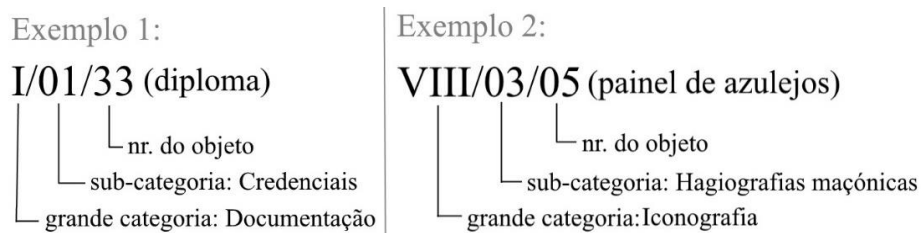


Figura 27 – Exemplo de dois números de inventário

Neste sistema de inventário identificou-se uma imprecisão, a atribuição de apenas um número de inventário a dois objetos diferentes, ainda que do mesmo tipo, como são exemplo dois selos postais belgas de 10 francos comemorativos da Fundação do Grande Oriente da Bélgica em 1833, atribuídos com o nº de inv. I/04/04, que apesar de idênticos, são duas peças separadas, que deveriam ter números de inventário diferentes.

Para evitar imprecisões na atribuição de um único número de inventário a objetos que não são considerados pares, propôs-se fazer a atualização do número de inventário para um sistema alfanumérico (e não apenas numérico), de modo a que se possa identificar que são duas peças diferentes, *e.g.* para os dois selos atribuir os números de inventário I/04/04a e I/04/04b, de modo a diferenciá-los.

Contudo, o sistema de inventário foi bem concebido, pois, no caso de existirem novas incorporações, as peças podem ser facilmente inventariadas e inseridas, em cada categoria e subcategoria.

No âmbito do presente trabalho, deu-se continuidade ao sistema de inventário, tendo como objetivo potenciar o sistema existente, incluindo mais campos que otimizassem o inventário como ferramenta de gestão e criar um registo em formato digital. Assim, e numa primeira fase, procedeu-se à verificação de todas as fichas de inventário conferindo-as com a identificação física dos objetos e com o catálogo da coleção, que foi uma mais valia para identificar determinadas peças através das imagens. Nem todos os objetos estavam identificados, tendo sido um processo demorado, onde se teve que conferir mais do que uma vez cada objeto. Nesta fase contámos ainda com a ajuda do próprio autor do inventário, que conhecendo bem os objetos da coleção, nos ajudou a identificar os objetos.

Após a verificação de todos os objetos e respetivos números de inventário, foi decidido acrescentar novos campos, ao sistema já existente, para o completar e adaptá-lo ao nosso trabalho. Acrescentou-se o campo de número de catálogo e outro para o número de exposição, bem como outro campo “outros números”, que se refere a números

desconhecidos que sejam identificados nas peças. Em vez do campo dimensões, alterou-se para quatro novos campos: “Comprimento (mm)”, “Largura (mm)”, “Profundidade (mm)” e “Peso (g)”. O campo “Tipo de acervo” foi também acrescentado, para especificar a que coleções os objetos pertencem, neste caso à coleção Pisani Burnay. Noutro campo inseriu-se o estado de conservação, que nos permite avaliar o estado de conservação geral da coleção, de cada objeto e assinalar ainda a necessidade de tratamento das peças, se são de tratamento urgente ou não. Associado ao anterior foi acrescentado o campo: “problemas de conservação”, ou seja, que alterações os objetos contêm, podendo-se descrevê-las. Relativamente aos tipos de materiais foram acrescentados dois campos “tipologia/material1” e “tipologia/material2”, no primeiro é inserido o tipo de material maioritário que compõe a peça, no segundo campo insere-se o tipo de material que, secundariamente, integra também a peça. Por último, outro dos campos permite-nos integrar uma fotografia, possibilitando a identificação rápida de cada objeto, através da sua imagem. Deste modo, foi possível tornar o sistema de inventário numa ferramenta de gestão da coleção, tendo sido criada com o intuito de criar níveis de necessidade de conservação e prioridades de tratamento das peças


Uma vez definidos os campos a serem acrescentados ao sistema de inventário e a forma de correção das imprecisões identificadas, a informação existente foi transferida para formato digital, de modo a reforçar a preservação da coleção, a possibilitar uma rápida consulta e fácil partilha e a tornar o sistema numa ferramenta de gestão. A base de dados foi criada utilizando o *Microsoft Access®*, por ser uma forma simples e eficaz de se conseguir uma base de dados adaptada ao pretendido com a coleção. Nesta, foram inseridos e guardados todos os dados referentes aos objetos que compõem a coleção.

Na página de registo é possível verificar os seguintes campos: N° Inventário; N° Catálogo; N° Exposição; Outros números; Designação; Material/Técnica; Comprimento (mm), Largura (mm), Profundidade (mm), Peso (g), Datação, Tipo de acervo, Estado de Conservação e Conservação urgente, Problemas de conservação, Observações, Elemento de conjunto, Tipologia/Material 1, Tipologia/Material 2, Local, Autoria / Emissão, Descrição, Legendas, Fotografia e N° fotografia (Figura 28).



## Quinta da Regaleira - Fundação CulturSintra

Nº Inventário	I/01/18	Nº Catálogo	16	Nº Exposição	X	ID	26
Outros números							
Designação	Carta patente da respeitável Loja da "Reforma" de Lisboa do Grande Oriente da Confederação Maçónica Portuguesa						
Material/Técnica	Tinta impressa sobre papel						
Comprimento (mm)	425	Largura (mm)	278	Profundidade (mm)		Peso (g)	
Datação	30 de Abril de 1863		Tipo de acervo		Coleção Pisani Burnay		
Estado de Conservação	Regular		Conservação urgente		<input checked="" type="checkbox"/>		
Problemas de Conservação	Apresenta fragilidade do suporte, manchas, sujidade geral; dobras, vincos; O selo em lacre, bem como a fita moiré, encontram-se fragilizados; Presença de adesivo!						
Observações							
Elemento de conjunto							
Tipologia/Material 1	Documentos gráficos		Tipologia/Material 2		Tecido/Metal/Lacre		
Local	Coimbra	Autoria/Emissão		Grande Oriente da Confederação Maçónica P			
Descrição							
Legendas							



Nº fotografia I-01-18\_TC16; I-01-18;




Figura 28 – Exemplo de uma folha de registo da base de dados digital criada para a coleção Pisani Burnay

A base de dados foi preenchida durante o estágio, consoante se desenvolvia o restante trabalho de conservação preventiva da coleção. Apesar do inventário preliminar ter todos os campos estarem preenchidos, alguns campos da base de dados digital, como o da “descrição”, foram deixados em branco, pois o tempo envolvido seria muito maior e decidiu-se que fossem, mais tarde, completados por um especialista em história da arte ou, mais propriamente, em maçonaria. Assim, preencheram-se os campos básicos, na ótica de um conservador-restaurador, com o objetivo de recolher as informações necessárias do objeto no que se refere ao seu estado de conservação e necessidade de tratamento, informação fundamental do ponto de vista da conservação preventiva.

## b. Identificação e marcação dos objetos

Ainda em 1998/99, aquando da criação do sistema de inventário preliminar, os objetos foram identificados com o número de inventário inscrito numa etiqueta. Porém, o método de marcação selecionado foi desadequado, pois foram utilizadas etiquetas em papel autocolante colocadas diretamente nos objetos, comprometendo o seu estado de conservação, sendo que algumas até se tinham perdido. Assim, decidiu-se fazer uma nova identificação dos objetos com o número de inventário de modo a não pôr em risco a preservação dos próprios objetos.

A metodologia selecionada para a identificação dos objetos baseou-se na marcação do número de inventário, realizada manualmente e fisicamente em cada um deles, para que deste modo não se percam quaisquer informações acerca de cada objeto.

Para evitar erros de leitura da marcação manuscrita (por exemplo confundir um 4 com um 9), numa primeira fase definiu-se a forma da escrita dos números de inventário, criando-se um padrão, tal como se apresenta na Figura 29.

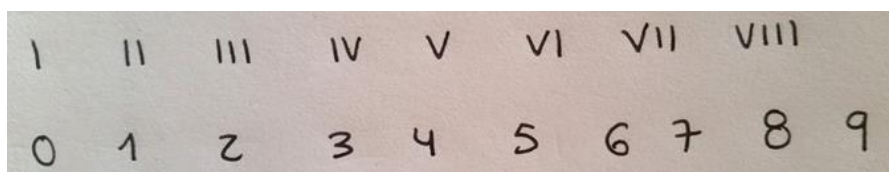


Figura 29 – Numeração padrão realizada manualmente para os números de inventário

O sistema de marcação física incluiu diversos tipos de materiais como canetas de tinta permanente da STAEDTLER – Lumocolor®, Paraloid B72® e Plextol500® (como camadas de proteção), quando a marcação foi feita indiretamente nos materiais, no caso em que não era possível a marcação direta nas peças, foram realizadas etiquetas de fita de nastro. O sistema de marcação foi definido em função dos materiais constituintes dos objetos, de modo a não interferir com estes, seguidamente explicam-se os procedimentos realizados.

As peças foram sempre marcadas em zonas previamente limpas e preparadas, mas de modo a não interferir com a sua leitura formal e estética (verso, base, reentrância, etc.). Evitaram-se, para o efeito, zonas de decoração, bem como superfícies envernizadas, pintadas ou enceradas (PINHO e FREITAS, 1999).

Deste modo, foram utilizados os seguintes métodos de marcação dos objetos:

- Documentos gráficos: marcação a grafite, no verso do objeto, preferencialmente num canto (Figura 30A) (PINHO e FREITAS, 1999);

- Materiais metálicos, cerâmicas/vidros, madeira: foi aplicada uma camada de Paraloid B72® a 20% em etanol<sup>9</sup> diretamente sobre o objeto (normalmente no verso), após esta camada secar, efetuou-se a marcação do número de inventário, com caneta de tinta permanente<sup>10</sup>, para finalizar aplicou-se uma camada de Plextol B500®<sup>11</sup> (Figura 30B).



Figura 30 – Marcação do número de inventário em documentos gráficos (A); Marcação do número de inventário em objetos metálicos (B);

- Materiais têxteis e outros: foram efetuadas etiquetas em fita de nastro, cortadas à medida e marcadas a caneta de tinta permanente<sup>12</sup>, que posteriormente foram lavadas. Após secagem foram costuradas com fio de algodão aos próprios objetos, em zonas não fragilizadas e não visíveis diretamente (Figura 31A). Nos objetos mais frágeis, a nível do suporte, que inviabilizaram a sua costura, foram feitas etiquetas em Tyvek®<sup>13</sup>, marcadas com caneta de tinta permanente<sup>14</sup>, unidas a um fio de algodão que posteriormente se prendeu às próprias peças (Figura 31B) (PINHO e FREITAS, 1999).

<sup>9</sup> Optou-se por se diluir o Paraloid B72 em etanol e não em acetona, de modo a reduzir-se os níveis de toxicidade, durante a sua aplicação. Ref.: ArtChimica - Breve histórico e usos do Paraloid B72 (disponível em: <https://artchimicarj.wixsite.com/artchimica/blog/breve-historico-e-usos-do-paraloid-b72>. Acesso em: 2018-08-17)

<sup>10</sup> As canetas utilizadas eram da marca STAEDTLER - Lumocolor.

<sup>11</sup> Dispersão aquosa de um polímero acrílico termoplástico. Em conservação e restauro é muito utilizado como camada protetora.

<sup>12</sup> Canetas da marca Sakura Pigma Micron™ 05.

<sup>13</sup> Tyvek® é um material sintético - polietileno de alta densidade, classificado como um não tecido (TNT), produzido a partir de fibras desorientadas que são aglomeradas e fixadas, não passando pelos processos têxteis mais comuns. (Disponível em: <http://www.dupont.com.br/produtos-e-servicos/printing-package-printing/printing-substrates/brands/Tyvek-graphics/products/Tyvek-soft-structure.html>. Acesso em 2018-07-19).

<sup>14</sup> Canetas da marca Sakura Pigma Micron®™ 05.

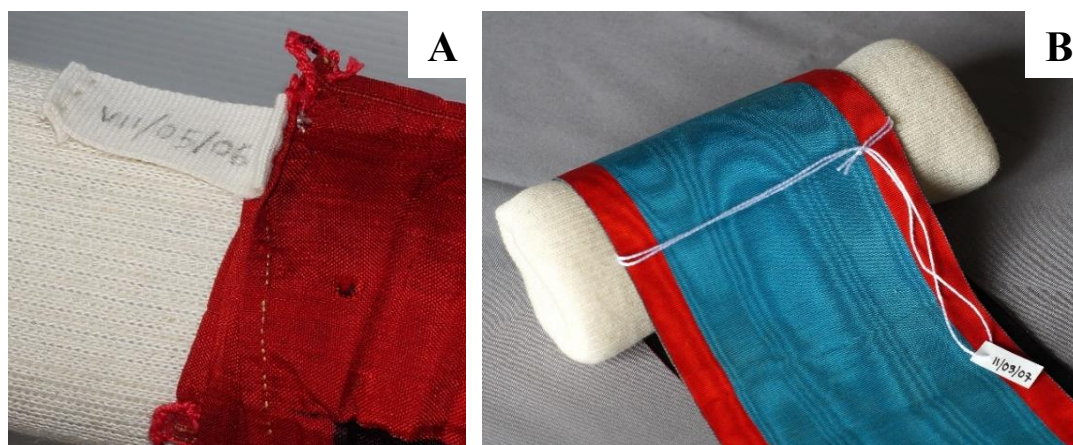


Figura 31 – Marcação de materiais têxteis com etiqueta *Tyvek*® e fio de algodão (A); marcação de materiais têxteis com fita de nastro costurada diretamente no objeto (B);

### 3) Armazenamento e acondicionamento dos objetos da coleção

O armazenamento e acondicionamento de coleções é uma das etapas mais importantes de um plano de conservação preventiva, pois diminui a velocidade de degradação dos objetos, reduz a necessidade de intervenções curativas e, por conseguinte, previne perdas de bens culturais (SOUSA, CARVALHO, AMARAL e TISSOT, 2007).

Segundo Stolow, o principal objetivo da utilização de sistemas de armazenamento e acondicionamento é garantir a segurança física dos objetos, sendo que estes devem ser protegidos de choques ou de quaisquer vibrações (STOLOW, 1987).

O manuseamento de objetos, se não for realizado corretamente pode sujeitá-los a riscos acrescidos, riscos esses que as ações de conservação preventiva têm como objetivo impedir. A causa mais comum de deterioração de bens culturais tem origem no manuseamento. Quando são manuseados até os materiais mais estáveis e aparentemente mais resistentes podem sofrer danos (BRADLEY, 1994).

Com o objetivo de organizar os objetos da coleção Pisani Burnay, acondicionando-os de forma a garantir a sua estabilidade física, estudou-se e desenvolveu-se um sistema de acondicionamento da coleção que também permite o fácil acesso a cada um dos objetos e de integrar novas incorporações.

Neste capítulo caracterizam-se os sistemas e materiais de armazenamento e acondicionamento existentes, discutem-se os que foram selecionados para os objetos da coleção Pisani Burnay e expõem-se as normas e procedimento de manuseamento.

#### a. Sistemas e materiais de armazenamento e acondicionamento

No armazenamento e acondicionamento procede-se à organização das coleções e à proteção dos objetos contra variados agentes de deterioração, como por exemplo, do próprio manuseamento, de mudanças acentuadas de valores de temperatura e humidade relativa (KILBY, 1995).

Dentro de um espaço museológico, os bens culturais estão protegidos de condições de ambiente adversas, em primeiro lugar, pelo próprio edifício, depois pela sala de reserva ou pelo local onde estão armazenados, e por último pelo sistema de armazenamento e acondicionamento onde estão instalados (AMARAL, 2011).

Entendendo-se o sistema de armazenamento e acondicionamento como uma barreira de proteção dos objetos, a seleção dos materiais que o integram é de extrema importância.

Os materiais a utilizar para acondicionamento e armazenamento de coleções devem ser estáveis e compatíveis com os objetos, devendo possuir propriedades que permitam serem classificados como inertes. (SOUSA, CARVALHO, AMARAL e TISSOT, 2007).

A seleção de um sistema de armazenamento inicia-se pela estrutura onde serão colados os objetos.

Estes podem ser horizontais ou verticais. Os sistemas horizontais organizam as embalagens ou caixas de armazenamento de forma horizontal, numa base ou no chão, enquanto que os sistemas verticais permitem uma arrumação de forma vertical, como por exemplo os cabides (SOUTO e MONTEIRO, 2016).

Geralmente os sistemas de armazenamento de maiores dimensões são armários, estantes e arquivadores de gavetas largas, utilizados para coleções com objetos de grandes dimensões (AMARAL, 2011). Para objetos mais pequenos ou frágeis o melhor sistema de armazenamento são as embalagens ou tabuleiros, colocados na horizontal.

A seleção da forma e dos materiais a utilizar nos sistemas de armazenamento deve também considerar as características e o estado de conservação dos objetos. Quando se procede à escolha dos materiais, deve-se ter em conta fatores como a rigidez, a durabilidade, a qualidade das zonas de união ou juntas e a facilidade com que podem ser abertas. (MARTIN, 1996).

No caso de objetos tridimensionais mais pequenos pode utilizar-se pequenas embalagens, elaboradas a partir de materiais adequados para arquivo, *e.g.* materiais rígidos e inertes como o polipropileno ou o polietileno, ou flexíveis como os sacos de polietileno (*Minigrip*®). Também pode ser usado o papel ou o cartão, desde que isentos de ácidos.

Para objetos planos, *e.g.* alguns materiais têxteis ou documentos gráficos, podem ser utilizadas gavetas ou embalagens para armazenamento que podem ser empilhadas, porém deverá sempre existir um material a separar os objetos. Normalmente utiliza-se um filme em polipropileno e polietileno denominado comercialmente por *tissue*. (AMARAL, 2011).

Ao empilhar as embalagens deve-se ter em atenção o peso total que vai ser suportado pelas embalagens inferiores. Por outro lado, as pilhas não devem ser formadas por muitas embalagens, pois, esta situação compromete a acessibilidade aos objetos. É mais seguro, para o manuseamento, que vários objetos pequenos estejam armazenados na mesma caixa,



pois, assim movimenta-se todo o conjunto de objetos, em vez de ter que se retirar um objeto pequeno de uma área com vários objetos pequenos (HORGAN e JOHNSON, 1979).

Para armazenamento de objetos planos também podem ser utilizadas pequenas pastas onde os objetos são acondicionados individualmente (AMARAL, 2011).

Quando os materiais têxteis, *e.g.* casacos, túnicas, mantos, etc., se encontram num bom estado de conservação é utilizado o sistema de armazenamento vertical. Estes são pendurados, em cabides acolchoados, para se ajustarem à zona dos ombros e do colarinho, ou à gola quando existente, com o objetivo de distribuir o peso da veste sobre uma área ampla (MERRITT, 1994). Utilizam-se materiais como fibras/espuma de poliéster - *Dracalon*®, posteriormente revestidas de malha tubular em algodão. O aglomerado de fibras de poliéster é facilmente adaptável à forma pretendida, mantida pelo revestimento de malha que funciona como anti-deslizante dos trajes (CCI, 2009).

Este levantamento foi a principal base para se definir e implementar os sistemas de armazenamento e acondicionamento da coleção Pisani Burnay, de modo a alcançar a compatibilidade entre materiais e os objetos, e para cumprir os requisitos de segurança e acessibilidade, de acordo com a diversidade tipológica da coleção.

## b. Definição e implementação de sistemas de armazenamento dos objetos da coleção

Precedendo à escolha dos sistemas de armazenamento e acondicionamento para a coleção Pisani Burnay, definiram-se requisitos da reserva. Esta etapa inicia-se idealmente com a caracterização do local no edifício destinado às reservas e com o cálculo das áreas necessárias para garantir o armazenamento da coleção. Este cálculo deve também prever o aumento das coleções propondo-se mais espaço do que o adequado às necessidades atuais. (HILBERRY e WEINBERG, 1994). Porém, no presente caso, com os pisos superiores do palácio da Quinta da Regaleira, local onde será armazenada a coleção, ainda em fase de remodelação, dificilmente se conseguiu estabelecer um espaço definitivo para o armazenamento da coleção.

Após o estudo dos espaços do edifício e tendo em conta os objetos da coleção, considerou-se que o espaço provisório ideal para o armazenamento da coleção seria uma sala localizada no primeiro piso do palácio (Figura 32). Esta é composta por uma janela de madeira e vidro não calafetada e por uma porta em madeira, que abre em duas partes. A sala

foi escolhida por ser a mais adequada em termos de dimensões, por se poder trancar e principalmente por se localizar na melhor zona do palácio, orientada a Este, tendo os melhores parâmetros ambientais. Efetuou-se a monitorização da humidade e temperatura, cujos resultados se apresentam no Capítulo 4) Caracterização dos espaços de reserva e dos parâmetros ambientais. Uma correta estimativa do espaço não tem necessariamente que ser muito rigorosa e por vezes basta medir um dos objetos e extrapolar as dimensões obtidas para outros objetos de dimensões semelhantes, que foi o que se fez no caso da sala escolhida (WALTSON e BERTRAM, 1992).

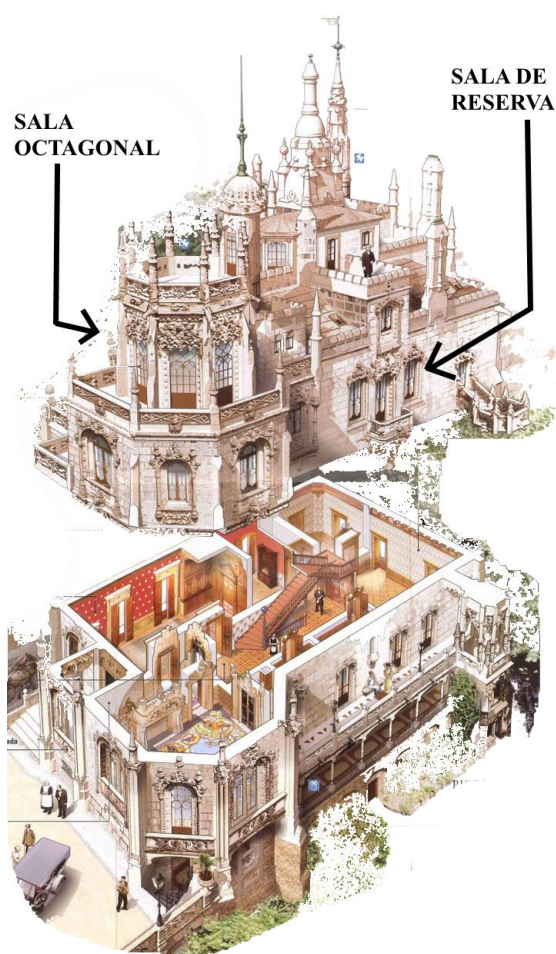


Figura 32 – Palácio da Quinta da Regaleira, localização das salas octagonal e de reserva. Fonte: adaptado da imagem existente, disponível em: <http://www.regaleira.pt/pt/mapa>

Conforme referido no capítulo 1), a coleção é composta, maioritariamente, por objetos de pequenas dimensões que podem ser adequadamente armazenados neste tipo de sala. As portas foram também um fator a considerar, pensando sempre no fator circulação/transporte (AMARAL, 2011).

Seguidamente procedeu-se à seleção dos materiais para os sistemas de armazenamento. Tal como refere Jean Tétreault (1994), a natureza de um objeto é o primeiro fator a ser considerado quando se fala em sistemas e materiais de armazenamento e acondicionamento. A composição, a condição e a sensibilidade física e química do objeto devem ser determinadas. Como conservadores restauradores devemos sempre questionar-nos acerca dos materiais que os compõem, se precisa de um suporte especial, se facilmente se risca, com quais produtos químicos ou gases reagirá, etc. Da mesma forma, a informação deve ser reunida para os materiais utilizados nos sistemas de armazenamento e acondicionamento: qual é a sua composição, qual a sua estabilidade e condição, quais os produtos de degradação e os compostos voláteis que eles libertam e com que concentração? Compostos tais como ácidos, formaldeído, cloro, enxofre, peróxido, lignina e plastificantes ou outros aditivos em plásticos devem ser investigados (TÉTREAULT, 1994).

Após uma análise dos vários sistemas e materiais de acondicionamento e armazenamento existentes decidiu-se utilizar dois tipos de sistema: vertical e horizontal (SOUTO e MONTEIRO, 2016).

O sistema de armazenamento na vertical foi utilizado para alguns objetos têxteis da coleção: a clâmide (Nº inv. II/04/06), a túnica (Nº inv. II/04/09) e dois mantos (Nº inv. II/04/07; II/04/08), utilizando cabides acolchoados (Figura 33A). Salienta-se que o armazenamento na vertical é apenas recomendado para peças têxteis em bom estado de conservação (Figura 33BC), devendo evitar-se a sobreposição e acumulação de peças, colocando apenas uma peça por cabide (ALMEIDA e CARVALHO, 2006).

Para se adaptar os cabides às condições ideais de acondicionamento selecionaram-se materiais inertes, estáveis e compatíveis como: fibras de poliéster, adquirido a metro - *Dracalon®* e malha de algodão tubular canelada<sup>15</sup>, rematada apenas nas extremidades, com pontos de agulha executados manualmente (MERRITT, 1994).

---

<sup>15</sup> A utilização da malha de algodão é justificada por este ser um material natural, que não passa por um processo de purificação – o branqueamento, onde se destroem as impurezas e qualquer corante natural das fibras, deixando resíduos de agentes branqueadores, que contaminam os tecidos. Ou seja, é um material natural, não branqueado e lavado, sendo o tecido preferido para uso em contato com objetos têxteis, não pondo em risco (Robinson, *et. al.*, 2000).



Figura 33 – Cabide acolchoado executado com *Dracalon*® no interior de malha de algodão tubular canelada, rematada apenas nas extremidades, com pontos de agulha executados manualmente. Fonte: Inês A. Santos, 2018 (A); Armazenamento na vertical da túnica de Cavaleiro de Malta do Rito de Iorque. s.d. (1997) (Nº inv. II/04/09, cat. 450) Fonte: Matthias Tissot, 2018 (B); Pormenor do armazenamento vertical do manto de Cavaleiro de Malta do Rito de Iorque. s.d. (1997) (Nº inv. II/04/08, cat. 450) Fonte: Matthias Tissot, 2018 (C)

Nos restantes objetos optou-se por um sistema de armazenamento na horizontal, utilizando caixas com tampa amovível, executadas a partir de placas de polipropileno canelado<sup>16</sup>, de várias dimensões e executadas à medida de cada objeto (SOUSA, CARVALHO, AMARAL e TISSOT, 2007).

As caixas utilizadas para o sistema de armazenamento na horizontal foram organizadas de acordo com a tipologia dos objetos. Dependendo do tipo de objeto, da sua dimensão, natureza, técnica, material e estado de conservação, em algumas caixas foi colocado somente um objeto enquanto noutras foram acondicionados mais do que um.

<sup>16</sup> Optou-se pela utilização do polipropileno, por ser um plástico não nocivo, com poucos plastificantes e com poucos aditivos, de cor branca – de modo a evitar desenvolvimento de corrosão por contato (SOUSA, CARVALHO, AMARAL e TISSOT, 2007).

Consoante os objetos foram também selecionados diferentes métodos de acondicionamento, dentro das próprias caixas.

Nos objetos tridimensionais, uma das opções foi armazená-los numa caixa de polipropileno canelado feita à medida e acondicioná-los com espuma de polietileno de baixa densidade de 5, 10 e 30 mm de espessura.

O acondicionamento no interior das caixas, com mais do que um objeto foi feito a partir de espuma de polietileno de baixa densidade, de 30 mm de espessura, chegando a colocar dois a três andares desta espuma, onde se recortou o negativo de cada objeto, encaixando-os. Sobre a camada que se encontra à superfície foi ainda colocada uma placa de espuma de polietileno de baixa densidade, mas com 5 mm de espessura, de modo a proteger os demais objetos acondicionados, para evitar o contacto direto com o material da caixa – o polipropileno canelado, um material mais rígido e que não absorve tanto o impacto. (Figura 34A e B).

A organização das caixas, com dois a três andares, permitiu que se poupasse espaço e se economizasse os materiais a utilizar, nunca esquecendo os princípios básicos do peso máximo que cada caixa poderia transportar, não pondo em risco os objetos da coleção.

Para objetos tridimensionais de pequenas dimensões decidiu-se colocá-los individualmente em sacos de polietileno (*Minigrip*®), e estes dentro de compartimentos feitos em espuma de polietileno de baixa densidade (Figura 34C), para que não se corresse o risco de se perderem devido às suas reduzidas dimensões (AMARAL, 2011).

Os copos em vidro foram armazenados, dentro de sacos *Minigrip*®, também em caixas de polipropileno canelado, mas dentro destas fizeram-se separadores, no mesmo material, criando compartimentos para os objetos. Em torno destes separadores foi colocada espuma de polietileno de baixa densidade, de 5 mm de espessura, de modo a acondicioná-los melhor (Figura 34D).



Figura 34 – Objeto armazenado individualmente numa caixa de polipropileno feita à medida e acondicionado com espuma de polietileno de baixa densidade, de 5 mm de espessura. Fonte: Matthias Tissot, 2018 (A); Objetos tridimensionais, em muito bom, bom ou regular estado de conservação, do mesmo tipo, agrupados numa caixa. Matthias Tissot, 2018 (B); Objetos tridimensionais de pequenas dimensões colocados individualmente em sacos de polietileno (*Minigrip*®). Fonte: Matthias Tissot, 2018 (C); copos em vidro armazenados dentro de sacos *Minigrip*®, também em caixas de polipropileno canelado, com separadores. Fonte: Matthias Tissot, 2018 (D);

Para objetos planos como os documentos gráficos e alguns têxteis também se seguiu o mesmo sistema de armazenamento horizontal, com caixas de polipropileno canelado. Os objetos foram agrupados por tamanho e, sempre que possível, por tipo.

Os documentos gráficos foram acondicionados em polietileno tereftalato - *Melinex*®, tendo sido feitas bolsas neste material quimicamente estável, cortadas à medida de cada objeto (SOUSA, CARVALHO, AMARAL e TISSOT, 2007). Selecionaram-se vários grupos de documentos gráficos e armazenaram-se dentro das caixas previamente confeccionadas, sobrepondo mais alguns documentos na mesma caixa (Figura 35A).

Os têxteis de forma plana, que se encontravam em mau estado de conservação, foram colocados dentro de uma caixa, sobrepostos, distendidos – de modo a evitar dobras, e acondicionados com uma placa de polipropileno canelado, protegida dos dois lados com um filme de *tissue*, colocado entre cada objeto (Figura 35B).



Quanto aos têxteis como os colares e as faixas, que assumem uma dobra propositada nas suas extremidades, foi utilizado o mesmo tipo de armazenamento em caixas, acondicionados também com *tissue*, entre cada objeto, mas na zona da dobra colocou-se um apoio, realizado à medida de cada objeto. Este apoio foi feito com malha tubular canelada em algodão enchida com *Dracalon*® e cosida nas extremidades (Figura 35C).

Os têxteis bidimensionais que se encontravam em melhor estado de conservação, *e.g.* os lenços, foram armazenados também dentro das caixas em polipropileno mas enrolados num tubo de plástico (policloreto de vinilo – PVC) revestido com espuma de polietileno de baixa densidade e por uma camada de malha tubular canelada de algodão, de modo a evitar o contacto direto com o PVC (MAILAND e STITES, 2006). Para estabilizar o tubo dentro da caixa foram utilizadas cunhas em espuma de polietileno de baixa densidade (Figura 35D).



Figura 35 – Documentos gráficos sobrepostos e armazenados dentro das caixas previamente confeccionadas. Fonte: Matthias Tissot, 2018 (A); Armazenamento de têxteis. Fonte: Matthias Tissot, 2018 (B); Exemplo do acondicionamento do colar de Soberano Grande Inspetor Geral (Nº inv. II/02/02) Fonte: Matthias Tissot, 2018 (C); Exemplo do armazenamento, dentro de caixas em polipropileno, mas enrolado num tubo de plástico, de um lenço inglês com símbolos maçónicos. s.d. (primeira metade do século XX?) (Nº inv. VII/05/06, cat. 511) Fonte: Matthias Tissot, 2018 (D)

Após as caixas estarem feitas, foram marcadas com o número de inventário de cada objeto ou grupo de objetos, nelas contidos. Na tampa das caixas e nas suas laterais foram marcados os números de inventário dos objetos que se encontravam dentro das caixas (Figura 36A), para que, quando armazenadas, seja mais fácil a sua identificação. Dentro destas foram também marcados os números de inventário de cada objeto, diretamente nas espumas de polietileno de baixa densidade e sobre estas colocou-se ainda uma folha de *Melinex*® marcada também com a identificação (números de inventário) dos objetos e com o contorno de cada um (Figura 36B).<sup>17</sup> As marcações foram feitas com a caneta de tinta permanente (SOUSA, CARVALHO, AMARAL e TISSOT, 2007).

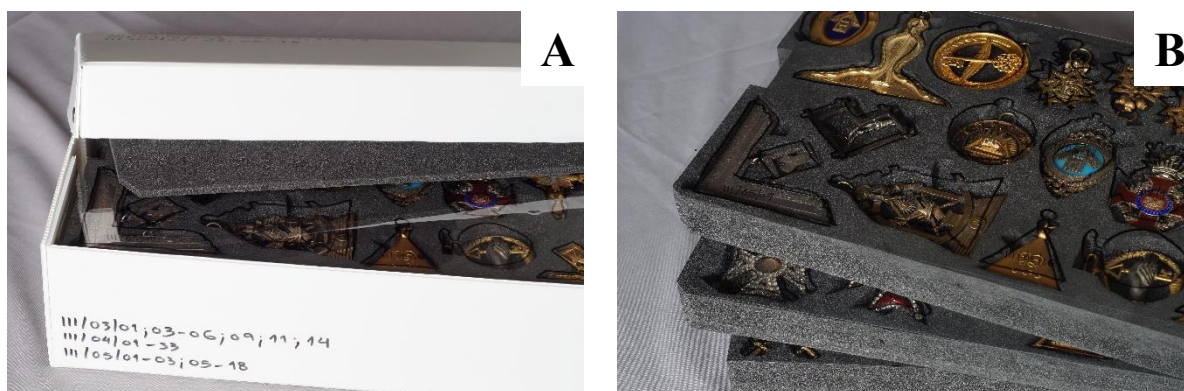


Figura 36 – Exemplo de marcação dos números de inventário nas caixas de armazenamento. Fonte: Matthias Tissot, 2018 (A); Exemplo de marcação dos contornos dos objetos em folha de *Melinex*®. Fonte: Matthias Tissot, 2018 (B)

O acondicionamento e armazenamento da coleção foi realizado sabendo que a coleção irá ser transportada e armazenada noutra local. Como tal todas as caixas de armazenamento são de fácil transporte e estão identificadas, com os números de inventário de cada um dos objetos, que estão no seu interior, para que deste modo se evite que várias caixas sejam abertas, caso seja necessário verificar algum dos objetos.

As caixas foram feitas, propositadamente, com uma tampa facilmente amovível para que deste modo se possa observar diretamente os objetos nelas contidos, sem ter que haver contacto direto com as peças. A base de dados é também uma ferramenta útil neste caso,

<sup>17</sup> A folha de melinex® com a marcação do número de inventário e a forma de cada uma das peças, a caneta de tinta permanente, foi utilizada com o intuito de facilitar a identificação destas, de modo a que não seja necessário pegar e retirar os objetos do lugar onde estão acondicionados e que, caso seja necessário, facilmente se saiba onde se voltar a colocar os mesmos.

pois evita o manuseio das peças, permitindo que se possa aceder a todas as informações acerca dos objetos, incluindo as imagens dos mesmos.

### c. Normas e procedimentos de manuseamento

Após a fase de armazenamento é necessário assegurar a gestão de riscos, sendo esta possível através do desenvolvimento de técnicas que possibilitam prognosticar os riscos potenciais para os objetos, não apenas em reserva, mas também em situações de exposição, de empréstimo, ou outras ações que impliquem o manuseamento.

As reservas, e em particular as suas condições, assumem assim um papel fundamental na conservação de bens culturais em museus e como tal, devem ser elaboradas normas e procedimentos de manuseamento. (AMARAL, 2011).

Qualquer movimentação de objetos implica necessariamente o seu manuseamento. A forma como este se processa deve ser cuidadosamente descrito, pois se for executada em condições deficientes, pode contribuir para a deterioração dos objetos

Os objetos podem ter de circular de modo interno, ou seja, dentro da Quinta da Regaleira, como por exemplo para uma exposição temporária, reorganização das reservas, levantamentos fotográficos, investigação, estudo físico do objeto, intervenções de conservação e restauro ou de modo externo, podendo também circular para intervenções de conservação e restauro, figurar em exposições ou outras manifestações culturais e integrar depósitos de maior duração noutros espaços.

Tal como descrito no documento normativo e orientador para os museus, na área da conservação preventiva (Instituto Português de Museus, 2007): *“As normas e procedimentos são o conjunto de orientações e boas práticas destinadas a garantir a preservação e proteção dos bens culturais. A implementação de normas diminui as probabilidades de riscos e alerta toda a equipa do museu para as questões da conservação preventiva”* (SOUSA, CARVALHO, AMARAL e TISSOT, 2007).

A principal norma a seguir no procedimento de manuseamento e na circulação de bens culturais é que estes devem ser sempre assegurados por pessoas com formação adequada (BACHMANN e RUSHFIELD, 1992).

As dimensões dos bens culturais são um critério importante a considerar, pois a circulação de grandes objetos e a de pequenos objetos apresenta questões distintas. Para os pequenos objetos, como é o caso da maioria das peças da coleção Pisani Burnay, é suficiente

que o manuseamento seja assegurado por uma pessoa, recorrendo a tabuleiros ou a pequenos carros de apoio, enquanto os grandes objetos podem necessitar de mais do que uma pessoa para o seu manuseamento e de sistemas de transporte como empilhadoras ou porta-paletes (AMARAL, 2011).

No caso da coleção Pisani Burnay, muitos dos seus objetos, possuem um débil estado de conservação, sendo que o seu manuseamento direto deve ser evitado. No caso de algum objeto da coleção ter de ser investigado e estudado, e que seja realmente necessário o seu manuseamento, este deve ser realizado por um profissional da área.

No estado em que a coleção Pisani Burnay se encontra aconselha-se que se evite a circulação dos objetos, como é o caso das exposições, sem que primeiro, pelo menos, se estabilizem as peças que necessitam de conservação urgente. Salientando mais uma vez que este trabalho deverá ser feito por profissionais, como conservadores-restauradores ou técnicos em conservação e restauro.

Deste modo, as normas e procedimentos de manuseamento selecionadas para a coleção Pisani Burnay consideram o estado de conservação de cada objeto e todos os procedimentos necessários para prevenir e minimizar os riscos.

Após revistas todas as diretrizes recomendadas dentro de uma reserva de coleções, segue-se uma lista de recomendações a ser seguida, caso seja extremamente necessário o manuseamento das peças da coleção Pisani Burnay.

Normas e procedimentos para um bom manuseamento dos objetos da coleção (UNESCO, 2010):

- Inspeccionar os objetos quanto à estabilidade estrutural e estabilidade antes de os manusear;
- Manusear os objetos o mínimo possível;
- Usar luvas de características apropriadas ao tipo de objeto a manusear;
- Carregar apenas um objeto de cada vez;
- Usar as duas mãos para dar o suporte adequado, colocando uma mão abaixo do objeto, ou abaixo da parte mais pesada do objeto, apoiando o objeto com a outra mão;
- Nunca pegar o objeto apenas pelas pegadas, como por exemplo no jarro em cerâmica (nº inv. VII/01/02);
- Evitar empilhar objetos uns sobre os outros;

- Nunca forçar um objeto, ou parte de um objeto;
- Planejar todas as rotas antes de iniciar o transporte dos objetos;

Posto isto, é útil relembrar que uma área de armazenamento de objetos bem executada e organizada envolve a cooperação de todos os funcionários, por meio de trabalho em equipe, planeamento e comunicação. Os procedimentos de armazenamento por escrito devem ser conhecidos por todos os funcionários, incluindo as regras e regulamentos para entrar na área de armazenamento e recuperar um objeto, para limpeza e manutenção, para verificar os visitantes e para a inspeção regular da coleção. Apenas uma única pessoa deve ser oficialmente responsável pelas áreas de armazenamento (AMARAL, 2011).

#### 4) Caracterização dos espaços de reserva e dos parâmetros ambientais

A caracterização dos espaços de reserva é essencial para uma correta conservação das coleções, pois esta serve de avaliação das necessidades existentes para implementar um ambiente estável e adequado às coleções.

Independentemente da localização das coleções de objetos no museu, estas devem estar sempre num ambiente apropriado, onde não ocorram alterações das condições ambientais dos espaços de reserva, *e.g.* mudanças irregulares de valores de humidade e de temperatura, poluição e luz, pois, como já referido nos capítulos anteriores, estes fatores podem contribuir para a degradação das coleções (HORGAN E JOHNSON, 1979). Deste modo, opção mais prudente para a conservação de uma coleção de objetos, passa por evitar que a degradação ocorra na reserva, atuando nos parâmetros ambientais, em vez de resolver os problemas que estes possam causar nesses mesmos objetos (CASSAR, 1995).

Sublinha-se ainda que o armazenamento de coleções em locais com parâmetros ambientais adequados diminuem a necessidade de futuros tratamentos de conservação de coleções, permitindo que estes estejam conservados e disponíveis para serem expostos ou estudados, contribuindo assim também para a valorização de uma coleção. Por exemplo, o manuseamento pode ser ocasional, mas a forma inadequada de colocação em reserva ou a sujeição a valores incorretos ou flutuantes de humidade relativa e temperatura pode ser permanente, sendo estes dois últimos considerados parâmetros essenciais.

Para selecionar parâmetros ambientais corretos é importante, além de entender os requisitos dos bens culturais, as características físicas dos objetos e o estado de conservação do acervo, conhecer a localização da reserva no edifício, o grau de acessibilidade à reserva e monitorizar as condições de ambiente (MARTIN, 1996, p.53).

Quanto aos parâmetros a implementar, atualmente, cada vez menos autores aconselham valores de referência de humidade relativa (HR) e temperatura, e quando o fazem dão grande ênfase à sua falibilidade. Porém, são sugeridos intervalos de valores de humidade relativa e temperatura, por muitos autores, adequados à conservação dos diferentes materiais que constituem bens culturais. Garry Thomson (1986) definiu que o valor de humidade relativa referido como “o valor adequado” por muitos profissionais de museus, é de  $50$  ou  $55 \pm 5\%$ . Este valor foi dado como uma referência, mas que é aceitável um intervalo



de 45 a 60% de humidade relativa para “coleções mistas” e admitindo que “exposições especiais podem requerer condições especiais”, (THOMSON, 1986).

Porém, atualmente, as diretrizes de Temperatura e HR recomendadas pela AICCM (*Australian Institute for the Conservation of Cultural Materials*) são:

- Temperatura - entre 15 e 25 ° C com flutuações permitidas de +/- 4 ° C por 24 horas;
- HR - entre 45-55% com uma flutuação admissível de +/- 5% por 24 horas;

Devendo considerar as variações sazonais, dentro dos espaços de armazenamento, ampliando a faixa de valores de HR para 40% a 60%.

Apesar dos parâmetros de HR e temperatura ideais para a conservação de objetos diferir entre técnica e materiais, os parâmetros acima são geralmente aceitáveis para a maioria dos objetos (ICOM, 2014).

Os parâmetros ambientais a decidir, relativamente a valores adequados de HR dependem dos materiais que constituem os objetos das coleções e do seu historial de reserva, *e.g.* materiais como os metais podem oxidar, já as cerâmicas podem sujeitar-se ao aparecimento de sais à superfície, tendendo a necessitar de ambientes mais secos enquanto materiais como a madeira, a laca ou a pele necessitam de ambientes mais húmidos (HILBERRY e WEINBERG, 1994, p. 164).

O importante num espaço de reserva é manter condições de ambiente estáveis, com valores que se saiba não estarem a causar alterações aos objetos e evitar as flutuações acentuadas. Variações acentuadas são particularmente prejudiciais para objetos orgânicos que com as variações de temperatura e HR, ficam sujeitos a alterações dimensionais (BACHMANN e RUSHFIELD, 1992, p.6).

Existe uma relação estreita entre a temperatura e a HR, sendo os efeitos de flutuações de HR mais prejudiciais para os objetos do que os efeitos de flutuações de temperatura (BRADLEY, 1994, p.57). *E.g.*, num espaço fechado, como a sala octagonal e a proposta sala de reserva, onde as trocas de ar são lentas, um aumento de temperatura pode baixar os valores de HR e vice-versa. Esta relação entre a HR e a temperatura (e outros fatores como a humidade absoluta e o ponto de saturação) podem ser observados graficamente na seguinte carta psicrométrica (diagrama de Mollier) (Figura 37):

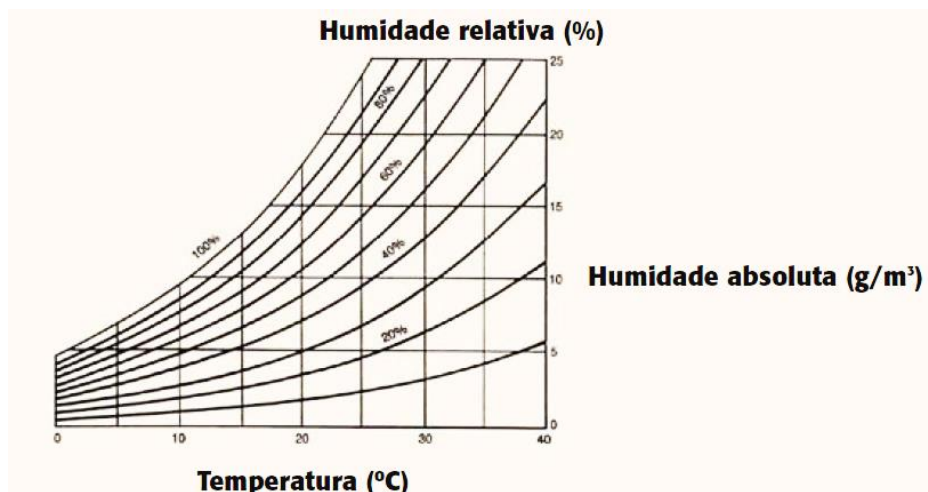


Figura 37 – Carta psicrométrica (diagrama de Mollier):

Valores muito elevados ou valores muito baixos de HR, provocam a degradação de uma grande diversidade de materiais. *E.g.* em materiais orgânicos, valores muito elevados (acima dos 70%) provocam estruturalmente um aumento de dimensões e perda de rigidez. Para valores inferiores a 40%, a estrutura tende a contrair, aumentando a rigidez e tornando-se quebradiça. Flutuações acentuadas de HR podem alterar a estabilidade dimensional dos objetos, provocando o aparecimento de fendas, deformações, destacamentos de policromias e outras alterações indesejáveis (SOUSA, CARVALHO, AMARAL e TISSOT, 2007).

A monitorização ambiental de espaços de reserva permite-nos estudar o modo como as variações das condições ambientais afetam o estado de conservação do acervo, levando muitos museus ou instituições a procurar sistemas de monitorização que permitam detetar problemas, de modo a escolher o local ideal de reserva de objetos. Porém, apenas é possível selecionar os locais mais estáveis do edifício se estes forem corretamente monitorizados (MARTIN, 1996).

Neste capítulo, além da caracterização do espaço proposto neste estudo para reserva, apresentam-se os resultados da monitorização dos valores de temperatura e humidade relativa do referido espaço.

#### a. Espaço de acondicionamento e de reserva

O edifício onde se encontra a coleção Pisani Burnay, o palácio da Quinta da Regaleira, divide-se em cinco pisos. Como já foi anteriormente referido este encontra-se em

obras de reabilitação, sendo que, neste momento, apenas os dois pisos inferiores se encontram abertos ao público.

As áreas envolventes do edifício são compostas por vegetação, visto que a Quinta da Regaleira está construída na serra de Sintra e existe uma estrada que passa junto ao edifício. Quanto a poluentes, provavelmente estes não terão influência direta na degradação da coleção, sendo que estes não foram analisados e não existe um registo oficial de poluentes atmosféricos para a região. Porém, para confirmar os níveis de poluentes, seria necessário proceder à identificação dos mesmos, testes que não foram realizados no âmbito deste trabalho. Relativamente a o aparecimento de infestações biológicas torna-se mais suscetível.

O acervo está dentro do palácio. A sala octagonal (Figura 38 A a D), onde se encontra atualmente a coleção, situa-se no segundo piso do palácio, orientada a Sudeste, e é composta por seis portas, de vidro e madeira – não calafetadas, para o exterior (que dão acesso a uma varanda) e uma porta também em madeira, que dá para o interior do edifício. A sala octagonal encontra-se em fracas condições estruturais, apresentando problemas a nível de infiltrações e humidade, havendo caliza em quase todas as paredes, teto e depositadas no chão.



Figura 38 – Teto da sala octagonal (A); Depósitos de caliza no chão da sala (B); Pormenor do teto da sala (C); Parte da coleção armazenada em caixas dentro da sala (D);

Para a sala de reserva propõe-se a utilização de uma sala que se encontra no primeiro piso (Figura 39), orientada a Este, composta por uma janela, de vidro e madeira – não calafetada e uma porta. Sendo de menores dimensões que a anterior. A nível estrutural encontra-se em boas condições, não apresentando problemas significativos.



Figura 39 – Palácio da Quinta da Regaleira. Fonte: Inês A. Santos, 2018

Os três pisos superiores do palácio são apenas acessíveis a algum pessoal da Quinta da Regaleira. Quanto às salas de acervo (Figura 40), estas encontram-se também trancadas, com acesso ainda mais restrito, onde apenas conservadores-restauradores e pessoal da administração tem acesso.



Figura 40 – Futura sala de reserva provisória da coleção Pisani Burnay (A e B). Fonte: Inês A. Santos, 2018

## b. Monitorização ambiental e instrumentos de medição e registo

A monitorização dos valores de HR e temperatura incluiu a sala octagonal e a sala proposta para reserva e o espaço exterior do edifício, uma vez que, somente conhecendo as variações externas será possível interpretar corretamente os dados relativos aos valores obtidos pelos sistemas de monitorização internos (AMARAL, 2011).

A monitorização da temperatura (T) e da humidade relativa (HR), em três diferentes zonas do palácio da Quinta da Regaleira, foi realizada durante 26 dias, de 06 a 31 de julho de 2018, utilizando 3 *dataloggers* HygroLog HL20D da Rotronic®. O primeiro foi colocado no exterior do edifício, numa varanda, orientada a noroeste (A), outro foi colocado no interior da sala octagonal (onde se encontram os objetos da coleção), orientada a sudeste (B) e o terceiro foi colocado no interior da futura sala provisória de reserva para a coleção Pisani Burnay, orientada a este (C). Cada *datalogger* foi programado para fazer medições de 15 em 15 minutos, acumulando dados, que mais tarde foram descarregados para o sistema informático e analisados.

A Figura 41 representa a localização dos 3 *dataloggers* no exterior do palácio (A), na sala octagonal (B) e na sala de reserva (C).<sup>18</sup>

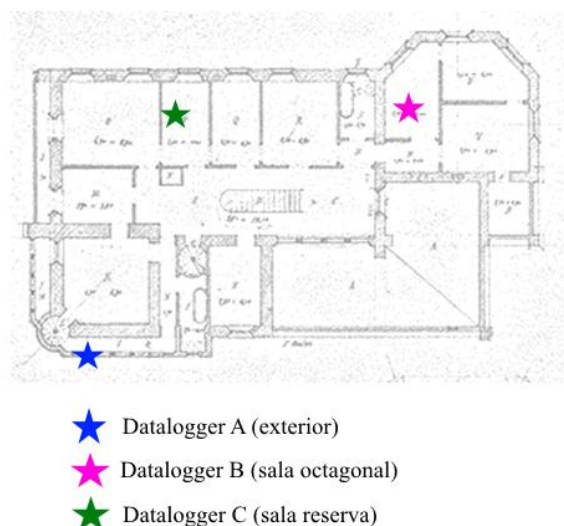


Figura 41 – Localização dos *datalogger* A, B e C no palácio. Fonte: Inês A. Santos, 2018

<sup>18</sup> Apesar de um dos *datalogger* (C) ter sido colocado num piso e os outros dois (A e B) no piso acima deste, utilizou-se apenas uma planta. Nos dois pisos a planta é praticamente igual e sendo que não foi possível adquirir a outra planta, utilizou-se a mesma, de modo a identificar os locais de monitorização.



Nas Figura 42 e 43 representam-se os dados de monitorização da humidade relativa e temperatura, obtidos nos três locais. Em relação à HR verificou-se que no exterior do edifício (A) os valores variaram entre 49,8% e 97,9%, sendo a média 79,9% de HR. Existindo uma variação de 48,1% de HR, a maior variação visível comparando os três locais monitorizados. Na sala octagonal (B) verifica-se que os valores de HR variaram entre 65,7% e 82,7%, sendo a média 79,7% de HR, registando-se uma variação de 17% de HR. Na sala proposta para reserva (C) observa-se que o valor máximo de HR foi de 75,9% e o mínimo de 62,5%, sendo que a média foi de 71,5%. Nesta sala a HR variou 13,4%, onde se verificaram os valores mais estáveis de HR.

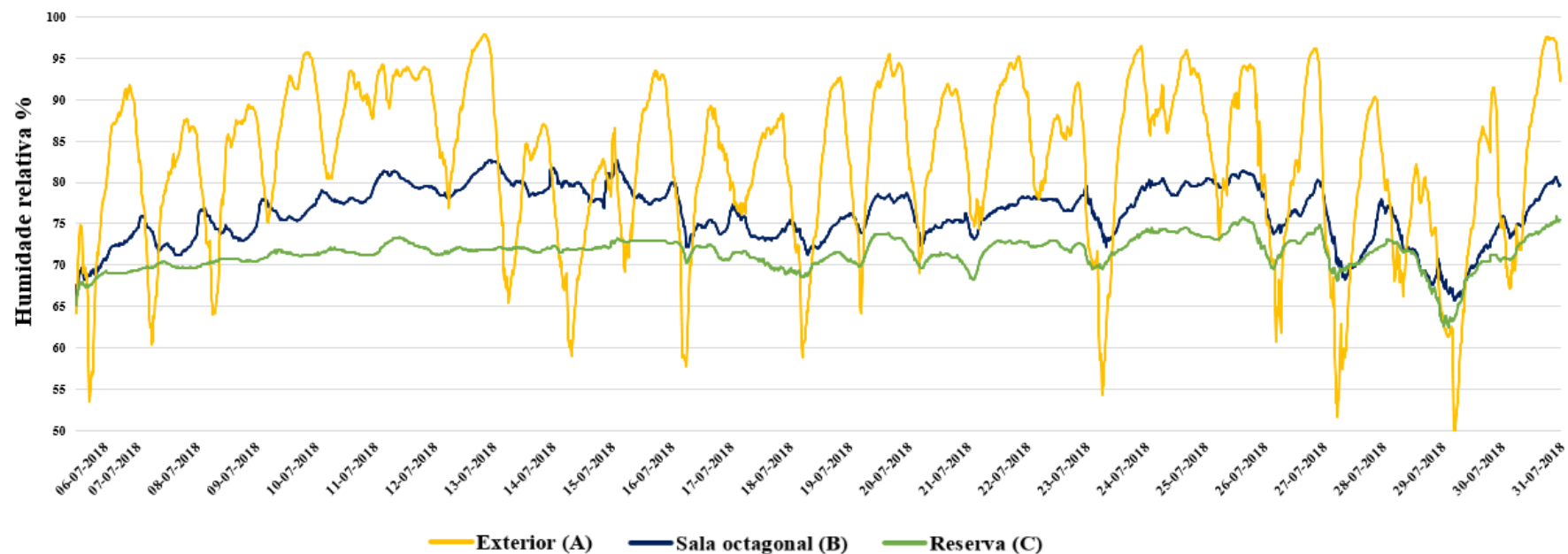


Figura 42 – Valores de humidade relativa obtidos no período de 06 a 31 de julho de 2018 no exterior do edifício (A), na sala octagonal (B) e na sala de reserva (C).

Fonte: Inês A. Santos, 2018



Quanto à temperatura verificou-se que no exterior (A) a temperatura mínima foi 16,95°C e 24,5°C de máxima, sendo a média 20,95°C, existindo uma variação de 7,55°C de temperatura. Na sala octagonal (B) a temperatura mínima registada foi de 19°C e 23,4°C de máxima, sendo a temperatura média 21,95°C, existindo 4,4°C de variação de temperatura. Na sala de reserva (C) registou-se a temperatura máxima de 22,15°C e 20,5°C de mínima, a temperatura média foi de 21,2°C, sendo que a temperatura apenas variou 1,7°C.

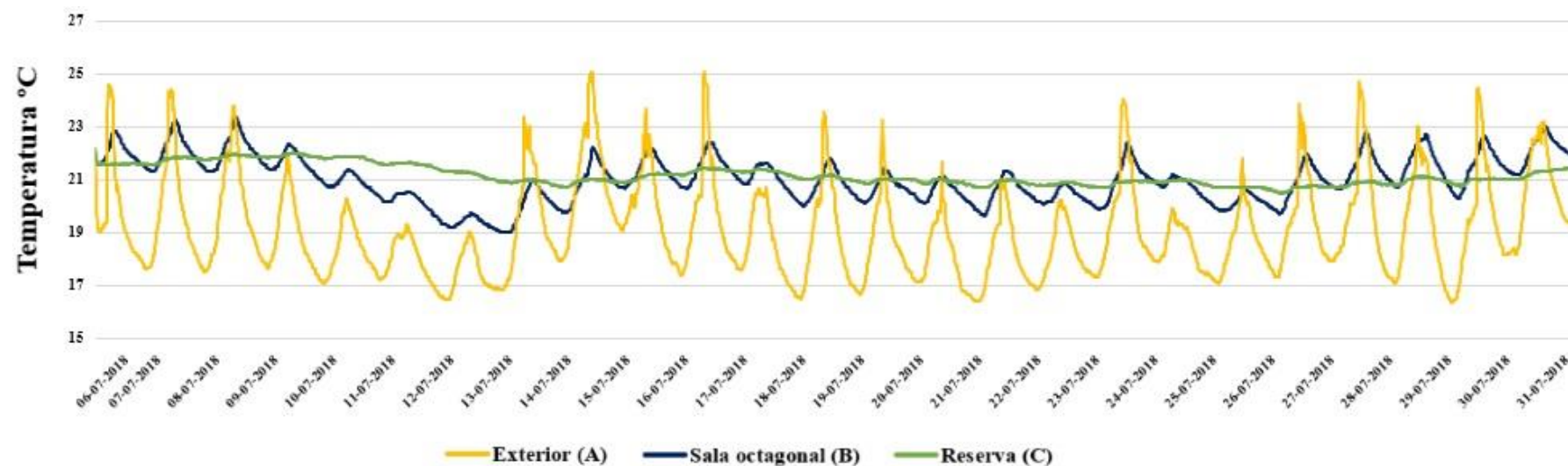


Figura 43 – Valores de temperatura obtidos no período de 06 a 31 de julho de 2018 no exterior do edifício (A), na sala octagonal (B) e na sala de reserva (C). Fonte:

Inês A. Santos, 2018

Comparando os dois gráficos obtidos a partir dos dados de monitorização da humidade relativa e da temperatura, nos três diferentes locais A, B e C, é possível concluir que:

- ✓ no exterior do edifício, o valor mais alto de HR coincidiu com o valor mais baixo de temperatura, no dia 13, pelas 07h45. Já o valor mais baixo de HR coincidiu com o valor mais alto de temperatura, no dia 29, às 16h15.
- ✓ na sala octagonal o valor mais alto de HR coincidiu com o valor mais baixo de temperatura, no dia 13, pelas 10h00, que, comparando com os gráficos, também foi o dia em que se registaram valores mais altos de HR e mais baixos de temperatura. É possível afirmar que estes valores, registados na sala octagonal, foram influenciados por alterações ambientais exteriores. Ainda na sala octagonal, o valor mais baixo de HR foi registado no dia 29, pelas 16h32, com uma temperatura de 22°C, tendo sido também o dia em que se registou no exterior valores mais baixos de HR. A temperatura neste dia não foi a mais elevada, o valor mais alto de temperatura foi de 23,4°C, registado no dia 08, pelas 19h17. Comparando este valor de temperatura com o que se verificou neste dia no exterior, pode-se concluir que, a causa do aumento de temperatura no interior da sala se deveu a um aumento de temperatura no exterior do edifício.

A Tabela 4 apresenta os valores máximos e mínimos e flutuações máximas de 24 horas, valores obtidos após a análise de 192 registos.

Tabela 4 – Dados de monitorização de HR e temperatura num intervalo de 24 horas. Fonte: Inês A. Santos, 2018

	<b>Exterior (A)</b>	<b>Sala Octagonal (B)</b>	<b>Sala Reserva (C)</b>
<b>Início</b>	28-07-2018   8h32	28-07-2018   8h32	28-07-2018   8h32
<b>Fim</b>	29-07-2018   8h32	29-07-2018   8h32	29-07-2018   8h32
<b>Duração</b>	24 horas	24 horas	24 horas
<b>Nº de registos</b>	192 registos	192 registos	192 registos
<b>Intervalo de registos</b>	15 minutos	15 minutos	15 minutos
<b>HR máxima</b>	<b>91,40%</b> (29-07-2018 – 08h17m)	<b>77,90%</b> (28-07-2018 – 11h02m)	<b>73,10%</b> (28-07-2018 – 13h17m)
<b>HR mínima</b>	<b>66,02%</b> (28-07-2018 – 19h47m)	<b>67,60%</b> (29-07-2018 – 07h32m)	<b>66,60%</b> (29-07-2018 – 07h17m)
<b>T°C máxima</b>	<b>23,05°C</b> (28-07-2018 – 16h02m)	<b>22,75°C</b> (28-07-2018 – 19h32m)	<b>21,15°C</b> (28-07-2018 – 15h17m)
<b>T°C mínima</b>	<b>16,35°C</b> (29-07-2018 – 05h47m)	<b>20,30°C</b> (29-07-2018 – 08h17m)	<b>20,80°C</b> (29-07-2018 – 07h17m)
<b>Média de HR</b>	<b>77,13%</b>	<b>72,89%</b>	<b>71,05%</b>
<b>Média de T°C</b>	<b>19,16°C</b>	<b>21,57°C</b>	<b>21,00°C</b>
<b>Variação diária de HR</b>	<b>25,38%</b>	<b>10,30%</b>	<b>6,5%</b>
<b>Variação diária de T°C</b>	<b>6,7°C</b>	<b>2,45°C</b>	<b>0,35°C</b>

Após analisar os dados de monitorização de HR e temperatura do exterior, da sala octagonal e da sala de reserva, observando os gráficos e a tabela, é possível chegar a determinadas conclusões: Os valores máximos de HR nos três espaços foram atingidos entre 28 e 29 de julho de 2018 (o valor mais elevado foi de 91,40% no exterior).

Quanto aos valores registados na sala octagonal, salienta-se uma variação importante de HR de 10,30 % no espaço de 24 horas, entre os dias 28 e 29-07-2018. Neste espaço registou-se o valor mais elevado de temperatura 22,75°C (28-07-2018 – 19h32m) e uma variação de 2,45 °C.

A reserva apresenta uma boa estabilidade no que se refere a valores de temperatura, registando uma variação máxima diária de 0,35°C e uma média de 21°C. Já os valores de

HR são instáveis, tendo sido o espaço da reserva a registar o maior valor, 73,10% (28-07-2018 – 13h17m) e o menor valor 66,60% (29-07-2018 – 07h17m).

Comparando os valores registados na sala octagonal com os registados na sala de reserva, constata-se que, as variações de HR e temperatura registadas na sala de reserva são sempre menores, indiciando a capacidade desta sala em atenuar os valores máximos, mínimos e as variações verificadas no exterior e na sala octagonal.

Os valores obtidos no exterior do edifício são significativamente diferentes dos valores obtidos no interior do edifício, observando-se flutuações de HR e temperatura, o que significa que os valores obtidos no interior do palácio são influenciados pelas condições ambientais exteriores. A sala octagonal é constituída por seis grandes portas – não calafetadas, que dão para o exterior (para uma varanda) e uma porta que dá para o interior do edifício, deste modo, justifica-se a relação de valores de temperatura e de HR no exterior com o interior da sala, existindo grandes flutuações.

Na sala de reserva os valores de temperatura e de HR têm poucas variações, não parecendo ser influenciadas pelo exterior, visto que esta sala, além de ser orientada a Este, e de ser de pequenas dimensões, apenas tem uma janela, não calafetada também mas, que se encontra sempre fechada, bem como as suas portadas.

O que se pode concluir é que a sala octagonal não é aconselhada a ser um espaço de reserva, como aconteceu durante os últimos 11 anos, com algumas das peças da coleção Pisani Burnay. A sala que foi sugerida para ser espaço de reserva apresenta, dentro do panorama existente, os valores de temperatura e de HR mais estáveis e adequados, sendo considerada o espaço aceitável para armazenar a coleção provisoriamente. Pelo menos enquanto não for definido um espaço com as condições ideais para uma reserva museológica.

## 5) Avaliação de riscos

A avaliação de riscos, segundo o Instituto Português dos Museus, é a identificação dos fatores presentes num museu que podem influenciar ou contribuir para a degradação ativa dos bens culturais. Conhecer todas as situações detalhadamente permite efetuar uma avaliação de riscos.

Para uma correta avaliação de riscos é necessário o cruzamento de dados relativos à localização, à envolvente e à caracterização do edifício e ao estado de conservação da coleção.

Existem vários locais a ter em conta, quando se faz uma avaliação de riscos, começando pelo edifício, áreas envolventes e acervo (SOUSA, CARVALHO, AMARAL e TISSOT, 2007).

A caracterização detalhada da coleção, do seu estado de conservação, do local atual onde se encontra e a sugestão de um possível local de reserva permitiram reunir a informação para avaliar os riscos associados à coleção Pisani Burnay.

Assim, apresenta-se a avaliação de riscos realizada considerando o local onde a maior parte do acervo se encontra atualmente armazenada, a sala octogonal e a sala proposta para reserva.

A Tabela 5 resume a avaliação dos riscos da coleção, enquanto armazenada na sala octogonal e na sala selecionada para reserva. Esta avalia a influência dos fatores de risco em cada material, dos objetos da coleção, numa escala de 1 a 5, onde 1 significa risco pouco grave e o 5 risco muito grave.

Tabelas deste tipo permitem-nos analisar rapidamente a vulnerabilidade dos materiais, face a cada fator de risco. Esta análise torna possível estabelecer prioridades de atuação adequadas com particular ênfase para as situações de maior risco.

Tabela 5 – Avaliação de riscos dos objetos da coleção Pisani Burnay durante armazenamento na sala octagonal e depois de armazenados na sala de reserva. Fonte: Inês A. Santos, 2018

Riscos			Materiais																					
			Metais		Doc. Gráficos		Têxteis		Cerâmica /Vidros		Relojoaria		Madeira		Marfim / Osso		Plástico		Materiais Pétreos		Pintura		Fotografias	
			O	R	O	R	O	R	O	R	O	R	O	R	O	R	O	R	O	R	O	R	O	R
Fatores de risco	Água	Inundação	3	1	5	2	5	2	1	1	5	2	3	2	3	1	2	1	4	1	5	2	5	2
	Luz	Visível	2	1	5	1	5	1	1	1	4	1	4	1	2	1	3	1	2	1	5	1	4	1
		Ultravioleta	2	1	5	1	5	1	1	1	3	1	3	1	2	1	3	1	2	1	4	1	4	1
	Flutuações	HR	3	1	5	1	5	1	1	1	3	1	3	1	3	1	2	1	4	1	5	1	4	1
		Temperatura	1	1	2	1	3	1	1	1	3	1	5	1	3	1	3	1	3	1	4	1	4	1
	Ataque biológico	Microorganismos	1	1	5	1	4	1	1	1	3	1	4	1	3	1	1	1	4	1	4	1	3	1
		Insetos	1	1	4	1	3	1	1	1	2	1	3	1	2	1	1	1	2	1	3	1	2	1
	Negligência	Armazenamento incorreto	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
		Manuseamento incorreto	4	1	5	1	5	1	3	1	3	1	3	1	4	1	3	1	4	1	5	1	5	1
	Segurança	Roubo	5	1	4	1	4	1	3	1	5	1	3	1	5	1	3	1	2	1	2	1	2	1
		Vandalismo	5	1	2	1	5	1	3	1	3	1	4	1	5	1	2	1	3	1	4	1	2	1
	Sismo	Baixa intensidade	1	1	1	1	1	1	4	2	4	1	2	1	3	1	2	1	4	2	3	1	1	1
		Alta intensidade	2	1	2	1	2	1	5	3	5	2	3	2	4	2	3	1	5	3	4	2	2	1
	Dissociação	-	5	1	4	1	4	1	3	1	5	1	2	1	5	1	2	1	2	1	2	1	3	1

**Legendas:** **O** – a coleção armazenada na sala octagonal; **R** – a coleção armazenada e acondicionada na sala de reserva;

Escala de riscos de 1 a 5 – onde 1 é pouco suscetível a correr determinado risco e 5 é muito suscetível



De seguida detalham-se os riscos referidos na Tabela 5 em função dos agentes de deterioração e das duas salas, a octagonal, onde está atualmente exposta a coleção e a proposta para reserva:

- **Água**

Cursos ou massas de água próximas podem significar um risco de inundações e infiltrações, presença de insetos e microorganismos, salinidade ou mesmo um aumento da humidade (atmosférica ou, por fenómenos de capilaridade, no interior das paredes do edifício) (SOUSA, CARVALHO, AMARAL e TISSOT, 2007). No caso da sala octagonal, que tem à sua volta uma varanda, com seis portas que dão para o exterior, a possibilidade de inundações e infiltrações não é descartada, sendo o risco médio-reduzido, mas mesmo assim concebível. Quanto à proposta sala de reserva, esta encontra-se em pisos superiores do palácio, tal como a sala octagonal, contudo não tem nenhuma varanda, nem portas diretas para o exterior, apenas uma janela, pelo que, as inundações serão improváveis.

O facto da coleção estar agora armazenada e acondicionada em caixas também reduz o risco dos objetos por inundação. Assim sendo, pode-se concluir que, o risco de inundações é muito mais baixo na sala de reserva do que na sala octagonal.

- **Luz**

A coleção, enquanto armazenada na sala octagonal, esteve exposta à luz solar, proveniente de portadas abertas, incidindo diretamente sobre os objetos, que acabou por afetar o estado de conservação de alguns destes. Tendo presente que a degradação causada pela luz é cumulativa e irreversível, o que se pretende, na proposta sala de reserva, é que não exista luz proveniente do exterior, pelo menos enquanto a coleção lá se encontrar armazenada. Sendo que a sala só tem uma janela, esta ficará com as suas portadas fechadas, para não pôr em causa a degradação dos objetos. Poderá também aplicar-se um filtro de ultravioleta nos vidros das janelas. A única luz possível será luz artificial, que só deverá ser acesa quando for estritamente necessário, colocando um interruptor à entrada da sala, de modo a que não se circule no acervo sem luz, para não se colocar em risco os objetos. No entanto, estes já estarão armazenados em caixas, que também servem como protetores contra este agente de deterioração.

Em cada tipo de acervo a iluminar há que respeitar os valores limite de radiação ultravioleta e lux recomendados e, sempre que possível, utilizar valores inferiores. É possível jogar com a lei da reciprocidade expondo, por exemplo, determinados objetos sensíveis à luz a valores de intensidade de iluminação inferior ao recomendado, o que permite aumentar o período de exposição (SOUSA, CARVALHO, AMARAL e TISSOT, 2007).

- **Variações de valores de temperatura e HR**

Como se analisou, através dos dados de monitorização, não existem variações acentuadas de HR e temperatura na sala de reserva proposta, ao contrário do que se observou na sala octagonal, considerando assim o local mais apropriado, dentro das condições existentes, para colocar a reserva.

Porém, a HR continua a ter valores um pouco elevados, deste modo, para ajustar os níveis de humidade relativa é possível recorrer a humidificadores ou desumidificadores combinados com a utilização de ventoinhas ou sistemas de aquecimento, com a condição de que todas as entradas de ar, como as portas e janelas, sejam fechadas para impedir trocas de ar com o exterior e permitir uma estabilização dos valores de HR e temperatura no interior. É importante que, qualquer que seja o tipo de equipamento utilizado, haja uma correta manutenção de forma a garantir a sua eficácia. Para manter um ambiente estável os equipamentos não podem ser desligados ciclicamente (*e.g.* nos períodos de fecho do museu). Relativamente aos desumidificadores é importante que haja um sistema que permita que a água recolhida por estes aparelhos seja dirigida para uma canalização em vez de se acumular no depósito. Isto evita que a recolha da água tenha que ser assegurada por funcionários da Quinta e garante que o equipamento esteja sempre em funcionamento (CASSAR, 1995).

A coleção encontrar-se-á mais estável na sala de reserva proposta, armazenada e devidamente acondicionada, onde não existem flutuações de HR e temperatura, do que na sala octagonal, onde os valores de HR e temperatura não são controlados, constituindo um risco para os objetos.

- **Infestações biológicas**

Insetos, fungos, bactérias e outros microorganismos, enquanto se encontram no seu habitat natural, têm um papel importante na transformação de matérias animais e vegetais em produtos químicos reutilizáveis. Porém, em contexto museológico, a sua presença é nociva para a boa preservação do acervo.

Insetos como besouros (Coleópteros, entre outros), peixinhos-de-prata (*Lepisma saccharina*), traças (*Tinea pellionella*, etc), caruncho (*Eucrada humeralis*, *Anobium punctatum*, etc.) e baratas (*Dicryoptera blattodea*), bem como alguns fungos e bactérias, estão entre os fatores que mais preocupações causam em instituições museológicas, podendo destruir coleções inteiras, sendo mais vulgar, encontrar vestígios da sua atividade em lacunas, galerias e alterações superficiais (nomeadamente em têxteis, papel, couro, madeira e na maioria dos restantes materiais orgânicos). Podem ainda ser responsáveis pela perda de documentação existente, destruindo etiquetas ou outro tipo de informação que acompanha os bens culturais.

Os insetos estão ativos entre os 5°C e os 45°C, sendo a temperatura ideal os 30°C. Quanto à HR, o valor ideal para o desenvolvimento de insetos situa-se cerca dos 65% (SOUSA, CARVALHO, AMARAL e TISSOT, 2007).

A solução para se evitarem infestações biológicas passa pela boa manutenção da área circundante, onde é necessário garantir uma limpeza cuidada e frequente, não acumular lixo perto do edifício como também assegurar uma gestão cuidada de zonas de vegetação.

No caso das salas octagonal e reserva, ambas estão viradas para zonas de vegetação, visto o palácio estar inserido numa zona de jardins, poder-se-á esperar uma maior concentração de insetos. Porém, devido à quantidade de janelas – não calafetadas que se encontram na sala octagonal e aos valores de temperatura mais elevados, esta sala será mais propícia ao aparecimento de insetos. Embora na sala de reserva também haja o risco da existência de insetos, será de forma mais reduzida.

É importante que exista manutenção periódica e um correto isolamento das portas e janelas, de modo a impedir a entrada dos pequenos insetos (SOUSA, CARVALHO, AMARAL e TISSOT, 2007).

- **Negligência: Manuseamento e armazenamento incorretos**

A coleção Pisani Burnay, como referido anteriormente, esteve sujeita a manuseamento e armazenamento incorretos durante, pelo menos 11 anos. Deste modo foi elaborada uma estratégia para reduzir este risco, acondicionando e armazenando devidamente os objetos.

Enquanto os objetos estiveram armazenados na sala octagonal, de forma incorreta, os riscos para a coleção foram acentuados. Futuramente, quando a coleção for transferida para a sala de reserva proposta, estes riscos diminuirão. O armazenamento é agora o indicado e o manuseamento será efetuado da forma correta.

- **Segurança: Roubo e vandalismo**

As normas de segurança devem incorporar medidas que dizem respeito a crimes contra a propriedade, como os roubos e vandalismo. A restrição de acessos e o registo de entradas e saídas de pessoas e bens devem ser medidas indispensáveis para manter o nível de segurança necessário, sobretudo nas áreas de reserva.

O plano de segurança, bem como as regras de segurança de cada museu, devem ser articulados com o plano de conservação preventiva e toda a equipa deve reconhecer a importância do plano de segurança e cada um responsabilizar-se pela sua parte (SOUSA, CARVALHO, AMARAL e TISSOT, 2007).

Deste modo, enquanto a coleção esteve exposta e se encontrou entre a sala octagonal e a outra parte da Quinta, várias peças foram vandalizadas e algumas até roubadas. O facto de não existir um controlo sobre quem teria acesso à coleção e regras de segurança mais eficazes acabou por constituir um dos maiores riscos da coleção. Como tal, pretende-se com a mudança da coleção para a sala de reserva, que este fator deixe de contribuir como um risco acentuado para a coleção. Começando a registar todas as entradas e saídas do acervo, fazendo uma vistoria periódica a todos os objetos da coleção e planear antes de expor a coleção.

O pessoal interno da Quinta da Regaleira, pela experiência que possui, pela facilidade no acesso às coleções e pela responsabilidade acrescida na sua preservação, deve ser visto, quer como potencial fator de risco, quer como fator de prevenção desse mesmo risco. A negligência e o desconhecimento estão entre os riscos mais comuns que podem advir do comportamento do pessoal do museu / fundação. Por outro lado, quando devidamente

formado e informado, o pessoal da fundação tem um papel absolutamente crucial na prevenção dos riscos, na medida em que pode adotar facilmente comportamentos mais corretos que diminuem a frequência com que ocorrem situações de risco. O pessoal pode também ter um papel fundamental nas questões relacionadas com a segurança, por exemplo, evitando o acesso às coleções por pessoas não autorizadas e, no caso de acesso autorizado, acompanhando visitantes ou investigadores (AMARAL, 2011).

- **Sismo**

Desde meados dos anos 70 do século XX que têm vindo a ser realizados diversos estudos de perigosidade para Portugal, designadamente no contexto da mitigação do risco sísmico do território nacional (OLIVEIRA, 2013). A Figura 44 ilustra dois mapas das zonas sísmicas de Portugal continental que constam no Instituto Português de Qualidade.

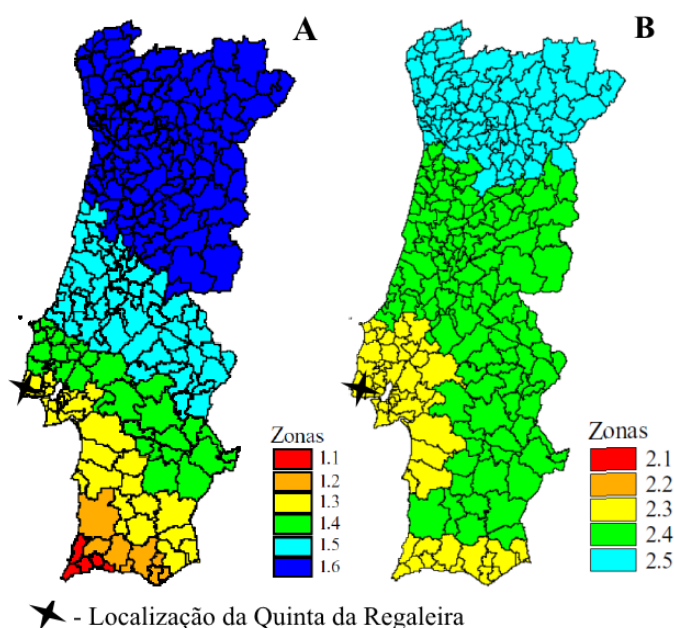


Figura 44 – Mapa das zonas sísmicas de Portugal Continental que constam no Instituto Português da Qualidade (NP EN 1998-1. Eurocódigo 8 - EC8) para sismos afastados (A) Fonte: Oliveira, 2013; e no EC8 para sismos próximos (B) Fonte: Oliveira, 2013

Deste modo pode-se concluir que perigosidade sísmica, da zona onde se insere o palácio da Quinta da Regaleira, é reduzida (OLIVEIRA e ESTÊVÃO, 2015).

Deste modo, caso ocorra um sismo, seja de baixa ou alta intensidade, os objetos encontram-se devidamente armazenados e acondicionados e o impacto deste risco é mais reduzido, comparativamente de quando os objetos se encontravam na sala octagonal, sem qualquer tipo de acondicionamento e armazenamento.

- **Dissociação**

A dissociação tal como a segurança é um fator de grande risco numa coleção. Esta condicionou a coleção enquanto esteve exposta e mais tarde armazenada na sala octagonal. Agora enquanto a coleção estiver armazenada na sala de reserva este fator de risco é quase inexistente. Isto porque, a coleção foi verificada, registando-se todos os dados relativos a cada objeto e tendo-se marcado fisicamente cada um deles. A dissociação da coleção será um risco muito baixo neste momento.

Se possível deverá realizar-se um mapeamento da coleção, atualizar o registo fotográfico, criar um protocolo que defina procedimentos para a circulação interna de objetos, bem como para empréstimo, efetuar um registo das intervenções de conservação e restauro realizadas na instituição e criar um documento que contenha a descrição e mapeamento da coleção nos depósitos, para que não volte a acontecer o risco da dissociação na coleção.

Assim, e após uma comparação dos riscos da coleção, entre a sala octagonal e a sala que propomos para reserva, baseada na Tabela 5 pode-se concluir que armazenando a coleção na sala de reserva, consegue-se diminuir o risco em cerca de 33%.



## Considerações finais

Neste projeto foram apresentadas soluções para armazenar e acondicionar em reserva, os mais de 600 objetos da coleção maçónica Pisani Burnay, pertencentes à Câmara Municipal de Sintra, e atualmente em reserva na Quinta da Regaleira. Durante mais de 11 anos a coleção não teve qualquer tipo de manutenção e esteve exposta a vários agentes de deterioração, que contribuíram para o acentuado o estado de degradação de alguns dos objetos. Dado o mau estado de conservação da coleção foi necessário implementar medidas de conservação preventiva. Os vários tipos de materiais dos objetos, identificados no âmbito do estágio, foram determinantes na escolha da metodologia e dos procedimentos de armazenamento e acondicionamento.

Paralelamente a todo o processo de acondicionamento e armazenamento total da coleção, foi criada uma base de dados, dando continuidade ao inventário preliminar existente, onde se inseriram os dados referentes à totalidade dos objetos da coleção. Foram acrescentados novos campos, criando-se uma ferramenta para avaliar o estado de conservação da coleção, identificando os objetos que necessitam de tratamentos urgentes. No entanto, não foi possível avaliar o estado de conservação de todas as peças, tendo-se registado, no mínimo, um exemplo de cada tipo de objeto.

Durante este trabalho foi proposto mudar a coleção para uma sala de reserva, que possuísse condições de armazenamento mais adequadas do que as da sala octagonal, onde a maioria da coleção está guardada. Para tal, foi necessário realizar uma monitorização dos parâmetros ambientais, de várias zonas do edifício, de modo a chegar aos valores mais adequados para preservar a coleção. Apesar de não ter sido possível monitorizar por mais tempo as zonas selecionadas, chegámos à conclusão que os valores obtidos nos permitiram identificar que o espaço onde a coleção se encontra atualmente não é o mais favorável e que a sala de reserva proposta apresenta os valores adequados para o armazenamento da coleção.

Foi realizada uma avaliação de riscos realizada para a coleção Pisani Burnay que veio confirmar que a sala de reserva proposta era adequada para armazenar os objetos. Já a sala octagonal não corresponde aos valores ideais para manter a coleção.

Se a coleção Pisani Burnay, fosse deixada no mesmo local por mais alguns anos, muitos dos objetos poderiam perder-se por completo. Durante o estágio foi possível verificar que, por vezes, as instituições acolhedoras não estão preparadas para implementar um plano

de conservação preventiva que inclua a gestão de coleções. As ações de conservação preventiva devem ser sempre articuladas com os diversos regulamentos e normas internas, nomeadamente com o regulamento interno, com a política de incorporações e com o plano de segurança. As instituições museológicas devem promover a interdisciplinaridade entre as valências e funções dos diversos profissionais e incentivando, sempre que necessário, o estabelecimento de protocolos, intercâmbios ou outras formas de colaboração com diferentes instituições. É importante reorganizar as equipas de trabalho, sendo essencial a existência de profissionais das mais diversas áreas, que compõem o espaço museológico, tais como conservadores restauradores.

## Referências bibliográficas

- ALMEIDA, Anabela; CARVALHO, Gabriela – **Vade-mécum: Preservação do património histórico e artístico das igrejas**. Lisboa: Conferência Episcopal Portuguesa, 2007. 87 p. ISBN 978-972-96588-1-5.
- AMARAL, Joana Rebordão – Gestão de acervos: proposta de abordagem para a organização de reservas. Dissertação de mestrado em museologia. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas - Universidade Nova de Lisboa. Lisboa, 2011.
- ArtChimica - Breve histórico e usos do Paraloid B72 [Em linha]. Atual. 22 Dez. 2017 [Consult. 28 Jul. 2018]. Disponível em WWW: <<https://artchimicarj.wixsite.com/artchimica/blog/breve-historico-e-usos-do-paraloid-b72>>.
- ASHLEY-SMITH, Jonathan - **Risk Assessment for Object Conservation**. Oxford: Butterworth-Heinemann, 1999. 358 p. ISBN: 9781135144722.
- BACHMANN, Konstanze e RUSHFIELD, Rebecca Anne - Principles of storage. In BACHMANN, Konstanze - *Conservation concerns: a guide for collectors and curators*. Nova Iorque: Smithsonian Institution Press, 1992. ISBN 978-1-56098-174-9. p. 5-11.
- BRADLEY, Susan M. - Do objects have a finite lifetime?. In KNELL, Simon - *Care of collections*. Oxon e Nova Iorque: Routledge, 1994, p. 55-64.
- BRAGA, Ana - Acessibilidade e Inventário: uma relação impossível? [Em linha]. Atual. 2013 [Consult. 15 jun. 2018]. Disponível em WWW: <[http://gerircolecoes.blogspot.com/2014/01/acessibilidade-e-inventario-uma-relacao\\_27.html](http://gerircolecoes.blogspot.com/2014/01/acessibilidade-e-inventario-uma-relacao_27.html)>.
- BRAGA, Ana - O que é o Inventário? [Em linha]. Atual. 2013 [Consult. 15 jun. 2018]. Disponível em WWW: <<http://gerircolecoes.blogspot.com/2013/12/o-que-e-o-inventario.html>>.
- Canadian Conservation Institute - Agents of deterioration [Em linha]. Atual. 26 Set. 2017 [Consult. 2 Jul. 2018]. Disponível em WWW: <<https://www.canada.ca/en/conservation-institute/services/agents-deterioration.html>>.
- Canadian Conservation Institute - Hanging storage for costumes [Em linha]. Atual. 8 Nov. 2017 [Consult. 24 Jul. 2018]. Disponível em WWW: <<https://www.canada.ca/en/conservation-institute/services/conservation-preservation-publications/canadian-conservation-institute-notes/hanging-storage-costumes.html>>.

- CASSAR, May - **Environmental Management: Guidelines for Museums and Galleries**. London: Museums and Galleries Commission, Rutledge, 1995. 165 p. ISBN 0-415-10559-5.
- CERAVOLO, Suely Moraes; TÁLAMO, Maria de Fátima - Os Museus e a Representação do Conhecimento: uma retrospectiva sobre a documentação em museus e o processamento da informação. [Em linha] Atual. 2007 [Consult. 23 Jul. 2018]. Disponível em WWW: <<http://www.enancib.ppgci.ufba.br/artigos/GT2--012.pdf>>.
- CORREIA, Fernando - A Maçonaria e o Tempo [Em linha]. Atual. 19 Fev. 2012 [Consult. 13 Jul. 2018]. Disponível em WWW: <<http://estacaochronographica.blogspot.com/2012/02/maconaria-e-o-tempo.html>>.
- GANDRA, Manuel J. – **Colecção Maçónica Pisani Burnay**. Sintra: Fundação Cultursintra, 2000. 184 p.
- HATCHFIELD, Pamela B. – **Pollutants in the Museum Environment: Practical Strategies for Problem Solving**. Londres: Archetype, 2002. 203 p. ISBN 978-1873132968.
- HILBERRY, John D. e WEINBERG, Susan K. - Museum collection storage. In KNELL, Simon - *Care of collections*. Oxon e Nova Iorque: Routledge, 1994, p. 155-175.
- HORGAN, Joanne C. e JOHNSON, E. Verner - **Museum collection storage**. França: UNESCO, 1979. 56 p. ISBN 9789231016325.
- HUECK, H.J. (1965). The biodeterioration of materials – na appraisal. In *Biodeterioration of Materials*. Londres: Elsevier, 1965.
- ICOM - Environmental Guidelines ICOM-CC and IIC Declaration [Em linha]. Atual. Set. 2014 [Consult. 25 Jul. 2018]. Disponível em WWW: <<http://www.icom-cc.org/332/-icom-cc-documents/declaration-on-environmental-guidelines/>>.
- KILBY, Virginia - Buffered and Unbuffered Storage Materials. [Em linha] Atual. 1995 [Consult. 3 Ago. 2018]. Disponível em WWW: <[www.cr.nps.gov/museum/publications/conservation/04-09.pdf](http://www.cr.nps.gov/museum/publications/conservation/04-09.pdf) 23/04/2007>.
- MAILAND, Harold; STITES Dorothy - **Preserving textiles: a guide for the nonspecialist**. Indiana: Indianapolis Museum of Art, 1999. 45 p. ISBN 9780936260716.
- MARTIN, David - Storage equipment. In DAVIS, Martin - *Museum practice*. Londres: Museums Association, 1996. p. 63-64.

- MARTIN, David - The storage environment. In DAVIS, Martin - *Museum practice*. Londres: Museums Association, 1996. p. 52-53.
- MATOS, Alexandre - Os sistemas de informação na gestão de colecções museológicas. Contribuições para a certificação de museus. Dissertação de Mestrado em Museologia. Departamento de Ciências e Técnicas do Património - Universidade do Porto. Porto, 2007.
- MENDANHA, Victor; ANES, José M. – **O Esoterismo na Quinta da Regaleira**. Lisboa: Hugin Editores, 1998. 194 p. ISBN 972-711-193-9.
- MERRITT, Jane - Storage techniques for hanging garments: padded hangers. [Em linha] Atual. 1994 [Consult. 3 Ago. 2018]. Disponível em WWW: < <http://www.nps.gov/museum/publications/conservation/04-05.pdf> >.
- MICHALSKI, Stefan - Preservation framework online [Em linha] Atual. 1990 [Consult. 2 Ago. 2018]. Disponível em WWW: <<http://www.cci-icc.gc.ca/crc/fw/index-eng.aspx>>.
- OLIVEIRA, C.S. – Studies made since early nineteen ninety in Portugal reducing the seismic risk. In: Adam C, Heuer R, Lenhardt W, Schranz C - *Proceedings of the Vienna Congress on Recent Advances in Earthquake Engineering and Structural Dynamics*. Viena: VEESD, 2013. p.315.
- OLIVEIRA, C.S.; ESTÊVÃO, J.M.C. – Perigosidade sísmica em Portugal e escolha de registos acelerométricos para análise de estruturas. In *X Congresso de Construção Metálica e Mista*. Coimbra: FCTUC, 2015. p. I-45 - I-62.
- PICART, Bernard - **Ceremonies et coutumes religieuses de tous les peuples du monde**. França: A Amsterdam, 1723. 150 p. ISBN 9782733501573.
- PINHO, Elsa Garret; FREITAS, Inês da Cunha - **Normas Gerais de Inventário**. Lisboa: Instituto Português de Museus, 1999. 99 p. ISBN 972-776-038-4.
- READ, Fergus - Preventive conservation [Em linha]. Atual. 1994 [Consult. 16 Jun. 2018]. Disponível em WWW: < <http://archive.is/2yxa8> >.
- SOUSA, Conceição Borges de, CARVALHO Gabriela, AMARAL Joana, TISSOT Matthias. - **Plano de Conservação Preventiva, bases orientadoras, normas e procedimentos**. Lisboa: Instituto dos Museus e da Conservação, 2007. 134 p. ISBN 978-972-776-322-1.
- SOUTO, Cátia; MONTEIRO, Paula - A Ópera Chinesa em reserva: acondicionamento de trajes e seus acessórios (estudo de caso). *Conservar Património*. ISSN 2182-9942. 23 (2016) 35-41.

- STOLOW, Nathan - **Conservation and exhibitions. Packing, transport, storage and environmental considerations**. Londres: Butterworth-Heinemann, 1987. 266 p. ISBN 978-0-408-01434-2.
- SULLIVAN, Brigid - Protecting museum collections in storage [Em linha] Atual. 1990 [Consult. 8 Ago. 2018]. Disponível em WWW: < <http://www.ohiohistory.org/resource/oahsm/notebook/mayjun1990.html> >.
- TÉTREAULT, Jean - Airborne Pollutants in Museums, Galleries and Archives: Risk Assessment, Control Strategies and Preservation Management. *Studies in conservation*. ISBN 978-0-662-34059-1. 52:3 (2003) 234-235.
- TÉTREAULT, Jean - Display Materials: The Good, The Bad, And The Ugly. In *the proceedings of the Conference of the Scottish Society for Conservation and Restoration*. Edinburgh: Exhibitions and Conservation, 1994. pp. 79-87.
- THOMSON, Garry - **The Museum Environment**. 2ª ed. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2013. 293 p. ISBN 9780408015363.
- UNESCO - **Cultural Heritage Protection Handbook N°5 - Handling of Collections in Storage**. Paris: UNESCO, 2010. 48 p. ISBN 978-99973-0-005-8.
- WALLER, N.; PUTNAM, F.W.; CARLSON, E. (1996). Types of dissociation and dissociative types: A taxometric analysis of dissociative experiences. *Psychological Methods*, 1(3), 300-321.
- WALTSON, Sue; BERTRAM, Brian - Estimating space for the storage of ethnographic collections. In *La conservation preventive, 3e colloque de l'Association des Restaurateurs d'Art et d'Archéologie de formation Universitaire*. Paris: ARAFU, 1992. p. 138.



## Anexos

### Anexo 1 - José Eduardo Pisani Burnay

Pisani Burnay era uma figura de indiscutível relevo nos meios maçónicos, onde atingiu o título de Soberano Oficial Comendador do Rito Escocês Antigo e Aceite, a esse título presidindo ao Supremo Conselho dos Altos Graus.

Pisani Burnay nasceu em Lisboa, na Lapa, no dia 17 de Junho de 1924, estudou no Colégio Manuel Bernardes, ao Paço do Lumiar em Lisboa e mais tarde frequentou o curso de Direito da Universidade de Lisboa, não chegando a finalizá-lo. Acabou por seguir o percurso das Artes, tendo realizado o curso de teatro no Conservatório Nacional de Lisboa, terminando-o com notas altas.

A nível profissional seguiu a carreira de ator, representando em sítios de excelência, como no Teatro D. Maria II, Monumental, Avenida e Trindade. Este também veio a participar em séries de televisão, em filmes nacionais e estrangeiros, acabando por conhecer a sua mulher Maria Emília Baptista, também atriz, da qual teve três filhos.

Seduzido pelo esoterismo e pelo simbolismo aderiu à maçonaria, tendo sido iniciado no Grande Oriente Lusitano, onde foi Venerável da loja “Simpatia e União”. Ali, iniciou numerosas personalidades de relevo cultural, social e político do pós 25 de Abril. Foi ainda presidente do Conselho da Ordem nos Grão-Mestrados de Dias Amado e Álvaro de Atahyde e com o Comandante Simões Coimbra contribuiu de modo decisivo para a implantação da maçonaria feminina em Portugal como Obediência autónoma.

No final da década de 80 acompanhou a tendência da maçonaria Anglo-saxónica, que deu lugar à formação da Grande Loja Regular de Portugal. No início dos anos 90 ascendeu à cúpula da hierarquia do Rito Escocês Antigo e Aceite, tendo sido eleito Soberano Grande Comendador. No exercício deste cargo desenvolveu significativamente a atividade em Portugal e no estrangeiro, devendo destacar-se ainda os seus esforços para a legalização da maçonaria nos países de Leste.